M
XX
11
19/m

b1
38965/B
M.XXII
19/m

73173

PROEVEN EN WAARNEMINGEN
OMTRENT
DE INENTING DER POKKEN AAN SCHAPEN,

DOOR DEN HEELMEESTER

D. H. VAN DER MEER,

EN DE GENEESHEEREN

H. C. MEDENBACH DE ROOY,
SIGISMUND ELLERBEEK EN *G. A. RAMAER,*

met een vergelijkend overzigt, hiertoe betrekkelijk, en eene voorrede,

DOOR

Dr: *A. NUMAN,*

HOOGLEERAAR AAN 'S RIJKS VEE-ARTSENIJ-SCHOOL,
TE UTRECHT.

TE 'SGRAVENHAGE,
TER ALGEMEENE LANDS DRUKKERIJ.

1825.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

VOORREDE.

Onder de ziekten, welke aan de schaapskudden meermalen aanmerkelijke verwoestingen veroorzaken, behooren, ongetwijfeld de pokken, aan het wol vee eigen. Sedert den jare 1578, of, volgens sommigen, reeds vroeger, (*) in Frankrijk, en, sedert 1698, in

---

(*) Bij de oude Romeinsche schrijvers, welke over den landbouw en de ziekten der huisdieren handelen, met name VARRO, COLUMELLA, VIRGILIUS, VEGETIUS, vinden wij, aangaande deze ziekte, niets medegedeeld, waaruit men zal mogen besluiten, dat zij dezelve niet met onderscheiding gekend hebben.

L. JOUBERT wordt algemeen voor dengenen gehouden, bij wien men het eerst omtrent de schaapspokken bepaaldelijk melding vindt gemaakt. In zijne verhandeling *over de pest*, in 1578 uitgegeven, zegt hij: *Monspelienses pestem pecoribus familiarem picotam appellant*; dat is: *De inwoners van Montpellier noemen eene besmettelijke of pest-ziekte, waaraan de schapen onderhevig zijn*, PICOTA. In het zuidelijk gedeelte van Frankrijk dragen de schaapspokken ook nog dezen naam; doch meer algemeen is de ziekte, in dat land, thans bekend, onder de benaming van *le Claveau*, of *la Clavelée*. Eenigen willen, dat men in een oud klugtspel, getiteld: *avocat patelin*, de blijken vindt, dat reeds ten jare 1460 de schaapspokken, wegens de groote sterfte, welke zij onder de kudden te weeg bragten, bekend waren.

Duitschland, door beschrijvingen, bekend, is deze ziekte steeds algemeener geworden, zoo dat zij, in de laatste honderd jaren, in vele landen, de nadeeligste slagtingen heeft te weeg gebragt. Naar de bepalingen van SALMUTH gaat, in een tijdvak van zes jaren, door elkander, het achtste gedeelte van het wol-vee, door de pokken verloren, en deze berekening wordt door een' ander' Duitschen Vee-artesnijkundigen, met name LIEBBALD, bevestigd, omtrent *Hongarijen*, in welk land van de acht millioenen schapen, welke het voor het minst zou bezitten, jaarlijks, door een gerekend, ver over de 150,000 stuks, door dezelfde ziekte, zouden gedood worden, hoewel men verzekert, dat thans, bij een meer zorgvuldig opzigt over de kudden, de betere maatregelen ter voorbehoeding, en vooral, door de, meer en meer algemeen wordende, inënting, inzonderheid in de Oostenrijksche staten, de verwoesting afneemt, ja zelfs, op vele plaatsen, een einde zoude beginnen te nemen. Door anderen worden deze verliezen nog zwaarder gerekend, (*) en

---

(*) *Biblioth. Brittan.* T. X p. 204. *Agriculture.* LAUBENDER, *Thierheilkunde*, Th. IV. *f* 34. Vergelijk VON GASPARIN'S, *abhandlung von den Ansteckenden krankheiten der schafen; aus den fransösichen, mit anmerkungen von* Dr. J. F. NIEMANN, HALLE 1822. - f. 128 en verv.

in Frankrijk gaat, volgens de opgave van TESSIËR, (*) meermalen de helft der schapen, in de kudden, door de pokken aangetast, verloren.

Ofschoon de pok-ziekte der schapen, tot dus ver, in ons land, niet zoo algemeen, en, naar die evenredigheid, minder moorddadig wordt waargenomen, dan elders plaats heeft, zoo is het nogtans zeker, dat deze besmettelijke ziekte zich bij ons, sints eenige jaren, meer en meer begint te vestigen.

Te voren weinig of niet bekend, maken thans de jaarlijksche berigten, omtrent den staat van den landbouw in de verschillende provincien des Rijks, melding, dat de schaapspokken hier of daar hebben geheerchst. Wij zullen intusschen niet geheel mogen stellen, dat het schaap, in ons land, eerst binnen weinige jaren, aan de pokken is onderhevig geworden; maar voorzeker, zal deze ziekte, gelijk vele andere, te voren, bij de gebrekkige kennis en geringere bemoeijing omtrent de vee-ziekten in het algemeen, meer achteloos zijn voorbijgezien, terwijl dezelve thans, bij eene meer regelmatige en naauwkeurige beoefening der land-huishoudkunde en veeartsenijkunde oplettender worden gadegeslagen, en opzettelijk aan het licht gebragt. Hoelang de schaaps-

(*) *Instructions sur les bêtes à laine*, p. 195.

pokken bij ons dus hebben bestaan, zal moeijelijk zeker kunnen worden bepaald. De evengemelde berigten leeren, dat de pok ziekte reeds in de meeste onzer noordelijke gewesten, als in *Groningen*, *Drenthe*, *Vriesland*, *Overijssel* en *Gelderland*, met meer of minder nadeelige gevolgen, heeft plaats gehad, terwijl, op dit tijdstip, dezelve ook in de Provincie *Utrecht*, onder de gemeente *Soest*, is uitgebroken, alwaar zij, binnen weinige weken, van de kudde eens armoedigen herders, uit 185 stuks bestaande, een getal van 49 schapen en dus veel meer dan ¾ gedeelten heeft weggenomen.

En dat ook de schaapspokken de zuidelijke streken niet onbezocht laten, blijkt, onder anderen, uit de mededeeling der COMMISSIE VAN LANDBOUW, in de Provincie *Antwerpen* van 1823, alwaar volgens het verslag van den Vee-arts J. J. DELÉ, in eene kudde uit 113 schapen bestaande, 34 stuks aan dezelve waren gestorven. (*)

(*) Volgens later ingekomen berigten van den heer Gouverneur van *Gelderland*, van 2 Dec, 1824, aan het *Ministerie voor de Nationale Nijverheid en de Kolonien*, blijkt het, overeenkomstig het bijgevoegd rapport van den Vee-arts C. VAN GUNKEL, dat de schaapspokken nog in de ommestreken van NYKERK, in onderscheidene kudden, bestaan, en dat de resultaten der inënting, hoewel nog niet volledig kunnende worden opgegeven, echter gunstig schijnen te wezen.

Vermits het dan, voor den landman, wiens bedrijf mede of hoofdzakelijk voor de schaapshoeding is ingerigt, als geene geringe ramp mag worden beschouwd, wanneer de pok-ziekte onder zijne kudde komt uit te barsten, daar er altijd een geringer of grooter getal schapen door dezelve verloren gaat, en de ziekte zich, zonder tijdige voorzorgen, door besmetting tot naburige kudden uitbreidt, zoo zijn de pogingen als heilzaam te beschouwen, om, volgens het voorbeeld van naburige landen, door de inënting, de ziekte, zoo veel mogelijk, te verzachten, en derzelver gevaar te verminderen, gelijk reeds overvloedig bewezen is, door die kunstbewerking te geschieden.

Reeds heeft men de inënting der schaapspokken, in het jaar 1808, in de Provincie *Groningen* met goed gevolg in het werk gesteld, (*) en sedert is dezelve ook in andere Provincien met geen minder goeden uitslag beproefd geworden.

De onderscheidene verslagen, door verschillende autoriteiten, aan het *Ministerie voor het Publieke Onderwijs, de Nationale Nijverheid* en *de Kolonien*, van tijd tot tijd, gedaan, omtrent deze aangelegene ziekte, en de proefnemingen der inënting,

(*) Zie het *Magazijn van vaderlandschen Landbouw*, uitgegeven door den Hoogleeraar J. KOPS, D. V. bladz. 332 — 336.

zoo wel met de eigene pokstof van het schaap, als met koepokstof, getuigen van de belangstelling, waarmede dezelve, door verschillende Genees- en Veeartsenijkundigen zijn verrigt, en kunnen als gewigtige bijdragen tot de aanvankelijke geschiedenis dezer kunstbewerking in ons vaderland worden beschouwd.

Vermits de opgevolgde handelwijzen, zoo wel als de verkregene uitkomsten vervolgens aan anderen ten voorbeelde en leiddraad kunnen verstrekken, mogt het allezins van belang worden geacht, dat deze stukken, door den druk, werden gemeen gemaakt; doch daar dezelve, wegens hunne uitvoerigheid, niet wel geheel in de jaarlijksche *algemeene staten van den landbouw, in het Koningrijk der Nederlanden* konden worden opgenomen, was het, ten gevolge van het deswege gedaan voorstel van den Redacteur derzelve, den Hoogleeraar J. KOPS, aan Zijne EXCELLENTIE DEN MINISTER *voor de Nationale Nijverheid en de Kolonien*, dat zijne EXCELLENTIE voornoemd, bij besluit van 17 Januarij 1825, goedgevonden heeft, gemelden Hoogleeraar te magtigen, om met mij in overleg te treden, omtrent de wijze, waarop, onder mijn opzigt, uit de verschillende rapporten, welke van tijd tot tijd, omtrent het inënten der schapen, met schaaps- en koepok-stof, aan dat Departement waren gedaan, een geheel kon worden gemaakt, geschikt om aan het publiek te worden medegedeeld;

aan welke vereerende taak ik te gereeder heb gemeend te mogen voldoen, daar ik ten eene male overtuigd ben van den nuttigen invloed, welke deze maatregel vervolgens, ter beveiliging onzer schaapskudden, tegen de noodlottige verwoestingen door de natuurlijke besmetting der pokken, zal kunnen hebben.

Vier der ontvangen berigten zijn mij vooral belangrijk voorgekomen, om onder deze verzameling te worden opgenomen, als van de Heeren D. H. VAN DER MEER, Genees- en Heelmeester, te *Dragten*, in *Vriesland*, H. C. MEDENBACH DE ROOY, Med. Doctor te *Eibergen*, en van MOZES JACOB URBACH, Veearts der 2de klasse, van den 2den rang, te *Groenlo* in *Gelderland*, alsmede van den Heer G. A. RAMAER, Med. Doctor te *Zwolle*; alle welke stukken ik geoordeeld heb in derzelver geheel te moeten plaatsen, daar zij, hoewel in het algemeen de gunstige uitwerking der inënting bevestigende, nogtans omtrent eenige punten uiteenloopen, en verschillende resultaten en beschouwingen aanbieden, waaromtrent ik mij geenszins veranderingen of bekortingen mogt veroorloven. De verhandelingen der drie eerstgemelde Geneeskundigen behelzen waarnemingen, omtrent de inëntingen met schaaps- en koepok-stof, terwijl die des laatstgenoemden alleen proefnemingen met de koepokstof tegen de schaapspokken bevat; hetwelk de reden is, dat dit berigt, hoewel van

vroegeren tijd, dan de overigen, achteraan is geplaatst.

De eersten zijn gerangschikt naar de tijd-orde, waarin de waarnemingen gedaan en de verslagen zijn ingezonden. De proefnemingen, door den Heer VAN DER MEER, zoo wel als door den Heer Dr. RAMAER medegedeeld, zijn niet op openbaar gezag, maar uit eigene beweging genomen, terwijl die der twee andere genoemde Geneesheeren, op last der *Commissien van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzigt*, en *van Landbouw* in de Provincie *Gelderland*, als daartoe door *Zijne Excellentie den Minister voor het Publieke Onderwijs, de Nationale Nijverheid en de Kolonien*, uitgenoodigd, zijn verrigt (*).

(*) Wij mogen hier niet onopgemerkt laten, het gunstig besluit des Ministers, bij die gelegenheid genomen, om, onderzekere bepalingen en behoudens de noodige voorzorgen tegen misbruik, schavergoeding te verleenen uit het vee-fonds, tot het volle beloop der waarde, voor zoodanige schapen, die ten gevolge der inënting komen te sterven, welk voorregt insgelijks door Zijne Excellentie voornoemd, omtrent de Provincie *Utrecht* is verleend geworden. Deze maatregel kan niet anders dan zeer heilzaam geacht worden, ter bevordering van het bedoelde oogmerk der inënting, daar dezelve in der daad, bij de bekrompen denkwijze van sommige landlieden, hun ter meerdere aanmoediging zal dienen, om hunne schapen aan deze kunstbewerking te onderwerpen, ten minste, tot dat zij door de zigtbare ondervinding van het nuttige en veilige der inënting overtuigd, dezelve vervolgens meer

Ten einde het nut en de belangrijkheid dezer stukken, daar zij voor anderen tot onderrigt en leiddraad strekken moeten, te vermeerderen, zoo heb ik het niet ondienstig geoordeeld, over eene en andere zaken, in dezelve voorkomende, bij wijze van algemeen overzigt, mijn gevoelen kortelijk mede te deelen, en dezelve te vergelijken met hetgeen, in dit opzigt, in andere landen, is bevestigd, alwaar de schaapspokinënting reeds langer in zwang is geweest, en welker ondervindingen wij dus vooral dienen te raadplegen.

Deze zijn nogtans, zoo als het schijnt, nog weinig algemeen in ons land bekend. Dezelve zullen kunnen strekken, om ons het beste en meest beproefde te doen aannemen en volgen, en het, als minder nuttig erkende, te laten varen.

Ik meen mij dan hiertoe mede te mogen bedienen

---

gemakkelijk en uit eigene beweging zullen ondernemen. Mogt evenwel deze maatregel van schavergoeding voortaan algemeen kunnen worden gemaakt, dan zou het, onzes oordeels, tevens wenschelijk zijn, elken schaapshouder, onder wiens kudde de pokken komen uittebreken, onder de verpligting te brengen, om de gezonden onverwijld te *mocten* doen inënten, en deze verpligte inënting zou als het beste middel kunnen worden beschouwd, om de groote verwoestingen door de natuurlijke besmetting voor te komen.

van het geen, door mij, ten aanzien der volgende, ter beoordeeling in mijne handen gestelde stukken, reeds te voren aan Zijne Excellentie den Minister voornoemd, in bijzondere rapporten, is aangemerkt geworden.

A. NUMAN.

Utrecht,
den 16 Maart 1825.

A.

PROEVEN EN WAARNEMINGEN, omtrent de inënting der pokken aan schapen, door D. H. VAN DER MEER, HEELMEESTER *te* DRAGTEN, *in* VRIESLAND, *gedaan in het jaar* 1822, *medegedeeld aan de Commissie van Landbouw dier Provincie, en door dezelve ingezonden aan* ZIJNE EXCELLENTIE DEN HEER MINISTER VOOR HET PUBLIEKE ONDERWIJS, DE NATIONALE NIJVERHEID EN DE KOLONIEN, *den* 10*den* *Julij* 1822.

In de gelegenheid geweest zijnde, eenige proeven en waarnemingen te doen, omtrent eene, in eene nabijgelegene plaats, losgebrokene pok-ziekte, onder eene kudde schapen, heb ik het niet ondienstig geoordeeld UL. de beschrijving daarvan mede te deelen.

Door Zijne Majesteit den Koning bijzonder belast met het toezigt over alles wat den landbouw of de veëteelt betreft, meende ik dat deze mededeeling UL. niet ongevallig zoude wezen. Ik heb mij met Ulieder belangstelling nog te meer durven vleijen, aangezien mijne beschrijving eene behandeling bevat, welke, hoe zeer in andere Rijken, en ook in andere Provincien van ons vaderland, met goed gevolg aangewend, nogtans, zoo verre onze nasporingen zich uitstrekken, tot hiertoe in

Vriesland nimmer is bewerkstelligd. Door deze behandeling bedoelen wij de inenting der schaapspokken, welke zoo gunstig is afgeloopen, dat zij niets te wenschen overlaat, en uit dien hoofde, bij voorkomende omstandigheden, verdient aangeprezen en nagevolgd te worden.

Op donderdag den 27 September 1821, werd mij door den huisman *Thijs F. Teekema*, woonachtig te Selmien, onder den dorpe Ureterp, berigt gegeven, dat onder zijne kudde, een getal van omstreeks 250 schapen uitmakende, de pokken waren uitgebroken.

Des anderen daags daaraan volgende, mij daarheen begeven hebbende, om de zaak zelf in persoon nader te onderzoeken, bevond ik, dat het werkelijk zoo was, gelijk men mij had opgegeven, endat de pok-ziekte wezenlijk onder de kudde heerschte. Men had de aansteking de eerste maal des dingsdags te voren opgemerkt, wanneer men 4 schapen van de kudde had afgezonderd, die reeds besmet waren, en welke nu, van de gezonde verwijderd, te zamen op een stuk land gingen.

De verschijnselen, welke bij deze zieke schapen plaats hadden, waren de volgende:

Het schaap had zijne gewone opgeruimdheid verloren, het was lusteloos en wilde niet vreten; het liet daarbij den kop hangen en herkaauwde niet.

Deze omstandigheden hadden den hoeder opmerkzaam gemaakt; en wanneer naderhand deze kenteekenen, bij andere schapen, waargenomen werden, verwijderde men

dezelve dadelijk van de andere en bragt ze bij de zieken.

Mijn onderzoek verder voortzettende, vernam ik, dat er reeds bij ieder der afgezonderde schapen, meer of min, eene uitbotting van pokken plaats had, welke, hoezeer meestal van elkander afgescheiden (*variolæ discretæ*) nogtans bij een schaap zich zamenvloeijende vertoonden (*variolæ confluentes*). Om den bek, de zijdelijke deelen van de borst en den buik, en aan den binnenkant der beenen, vertoonden zich de meeste pokken; terwijl aan de andere deelen des ligchaams minder te voorschijn waren gekomen. De gedaante en de grootheid der pokken waren zeer verschillende, naar mate van de onderscheidene plaatsen, welke zij innamen. Die omstreeks den bek zaten, waren meest al klein, mager en dor. Tusschen de beenen waren zij veel uitgebreider in haren omtrek, dan op andere plaatsen des ligchaams, doch ongelijk van grootte en onregelmatig van gedaante. Sommige van deze waren, in gedaante en grootheid, niet ongelijk aan gewone menschen pokken, terwijl andere daarentegen den omtrek van een dubbeltje bezaten, en zelfs nog grooter waren. Aan deze laatste was daarenboven maar zelden eene ronde figuur eigen, en meest alle waren langwerpig of hoekig van gedaante.

Daar en boven vertoonden deze pokken, in de zoo aanstonds omschrevene gedaante en grootte, eene, in de bekleedselen zittende, en zich een weinig boven dezelve verheffende, roode vlak, vaster van zelfstandigheid, dan

de huid gewoonlijk is, en bewijzen van ontsteking met zich voerende.

Over het ligchaam, onder de wol, was het getal van pokken in evenredigheid veel geringer, dan om den bek en tusschen de beenen. Ook waren er onder deze geene van eene buitengewone grootte of onregelmatige gedaante, en, hoezeer zij wel eens in grootte verschilden, hare gedaante bleef echter altijd rond, en zij verhieven zich allangzamerhand boven de huid, in alles met de kinderpokken overeenkomende.

De oogen waren zonder glans en stonden waterig, en bij zoodanige schapen, welke vele pokken hadden, waren de kaken aanmerkelijk opgezet, waardoor het ook naar mijne gedachten, alleen veroorzaakt werd, dat bij één schaap, hetwelk ik den bek van binnen wilde bezigtigen, om te vernemen, hoe de deelen aldaar gesteld waren, de onderkaak niet dan met zeer vele moeite van de bovenkaak verwijderd konde worden. Zoo verre ik nogtans konde waarnemen, was aan deze inwendige deelen niets tegen natuurlijks te bemerken. Ik heb mij op de hoornen niet genoegzaam toegelegd, om te vernemen, of de ziekte van het schaap eenigen invloed zoude hebben op de meerdere of mindere warmte van dezelve.

Uit het onderzoek nogtans dat ik gedaan heb, heeft het mij toegeschenen, dat gedurende de beide eerste tijdperken der ziekte, namelijk, dat der voorafgaande koorts, en dat der uitbotting, de hoornen, digt aan den kop, warmer waren dan gewoonlijk; terwijl het mij

insgelijks toescheen, dat, in de beide laatste tijdvakken, namelijk, dat der verrotting en der opdrooging, deze warmte merkelijk verminderd was Voor het overige was de temperatuur van de warmte des ligchaams in den beginne veel hooger, dan in den gezonden staat.

Het verschil, hetwelk wij zoo aanstonds gezien hebben, dat tusschen de onderscheidene pokken plaats had, naar mate zij zich op deze of gene plaats bevonden, is, naar mijn inzien, zeer gemakkelijk te verklaren. Immers de pokjes omstreeks den bek, waren klein en mager; doch ook het vel is hier meer dik en eeldachtig. Die aan de zijdelijke deelen, van de borst, enz., waren groot in getal, onregelmatig van gedaante, uitgebreid in omtrek, en donkerder rood dan de andere pokken; welk een en ander ongetwijfeld veroorzaakt wordt, door de gestadige wrijving der deelen op elkanderen. Terwijl eindelijk die gene, welke over het ligchaam verspreid waren, niet alleen minder talrijk waren, dan op die plaatsen, welke ik zoo aanstonds opgenoemd heb, maar ook hare gedaante geregeld bleven behouden, daar zij vrij en ongehinderd haren loop, naar den aard der ziekte en de gesteldheid des ligchaams, regelmatig konden volbrengen.

Meermalen hadden voornoemde huisman en ik over de schaaps-pokken gesproken, en thans, nu de pokken werkelijk onder de kudde aanwezig waren, aarzelde men ook geen oogenblik, om de inënting dadelijk te beproeven.

Men zonderde daarom 7 schapen van de kudde af, alle nog frisch en gezond, welke men bestemde om ingeënt te worden. Men besloot 4 van deze schapen met koepokstof, en de 3 andere met schapen-pokstof inteënten, ten einde het onderscheid in werking en uitkomst naauwkeurig na te kunnen gaan, om alzoo in het vervolg daarnaar te kunnen handelen.

Bijkans geheel en al onbekend met de ziekte der schapen-pokken, derzelver verschijnselen en loop, en zoo mogelijk nog minder, met de behandeling en bewerking der inënting van dezelve, rigtte ik dit een en ander hoofdzakelijk naar de wijze, welke de geneeskundigen gewoon zijn, en bij de inënting der kinderpokken en bij die der koepokken, in acht te nemen.

De koepokstof, waarmede ik de 4 schapen vaccineerde, had die volmaaktheid niet, welke ik wel gewenscht had, dat zij zoude bezitten. Niet dat zij zoo ontaard was, dat ik er geene kinderen, met goed gevolg, zoude mede hebben kunnen inënten; hieraan twijfelde ik geenszins; maar daar er thans eene beslissende proef zoude genomen worden, wenschte ik gaarne de stof genomen te hebben vóór dat de pokken hare volle rijpheid verkregen hadden. Het is waar, de stof was nog helder en doorschijnende, maar de peripherische roodheid om de pok begon eenigzins te verminderen, en de stof kon daarom een weinig krachteloozer zijn. Daar ik echter op dat oogenblik geene andere stof bij de hand had, moest ik mij vergenoegen met die gene,

welke ik bezat. Volgens gewoonte vermengde ik dezelve met eene geringe hoeveelheid zuiver water, en entte de schapen tusschen de voorpooten in, aan elken kant met twee steekjes.

Het viel mij eenigzins moeijelijk eene genoegzame hoeveelheid schapen-pokstof te verkrijgen, om de 3 andere schapen daar mede inteënten. De pokken aan de zijden van de borst, welke ik straks als de tweede soort omschreven heb, hadden hoegenaamd geene stof in zich, en schenen meer verharde klompjes, die in de bekleedselen zaten, dan pokken te wezen; terwijl het aantal dier genen, welke de gedaante van regelmatige pokken hadden, zoo gering, haar omtrek zoo klein, en haar weefsel zoo vast was, dat ook deze aan mijn verlangen niet voldoen konden. Welligt waren deze nog niet oud genoeg, om rijp te zijn, daar het thans de vierde dag was, nadat men de pokjes gezien had. Eindelijk vond ik bij een der schapen, aan de binnen zijde van den staart, een pokje, hetwelk mij zoo veel stof verschafte, als ik noodig had, om de 3 andere schapen inteënten, welke inënting ik dan ook op dezelfde plaatsen en met evenveel steekjes verrigtte als bij de voorgaande, welke ik gevaccineerd had. Dit pokje op verre na nog niet tot eene volkomene rijpheid genaderd, ontlastte dus ook maar eene zeer geringe hoeveelheid stof, welke waterachtig, en, zoo het mij op het lancet toescheen, niet lijmachtig was, gelijk de koepokstof, hetwelk ik naderhand nog meer beves-

tigd vond, wanneer ik een weinig van deze stof, op glaasjes genomen hebbende, met oogmerk om de werking van dezelve op het menschelijke ligchaam te beproeven, gewaar werd, dat deze geheel los van elkanderen waren, terwijl de koepokstof op glaasjes genomen, dezelve altijd aan elkander vast lijmt.

Des dingsdags daaraanvolgende, zijnde den 2den October, waren de ingeënte schapen met de overige van de kudde, naar het veld, en het was mij dus niet doenlijk dezelve te bezigtigen: men meende evenwel, dat de ingeënte schapen gevat zouden hebben.

Den 3den October gaven die schapen, welke voorheen met schapen-pokstof waren ingeënt, bewijzen van gevat te hebben. De inentings plaatsen vertoonden zich donker rood van kleur, min of meer ter grootte van een stuiver uitgebreid, doch zich niet boven de bekleedselen verheffende. De schapen zelve waren nog volmaakt, frisch en gezond. Daar het zich dus liet aanzien, dat de inenting zijnen voortgang zoude nemen, en de ingeënte schapen weldra de pokken zouden krijgen, liet ik de ingeënte van de gezonde schapen weder afzonderen, ten einde alzoo de gelegenheid tot besmetting niet te vergrooten. Wanneer toch de proefneming wel voldeed, en de uitslag van eenen gunstigen aard was, dan was het oogmerk verder allen inteënten, welke geene blijken gaven van de pokken gehad te hebben; terwijl het verkeer van de ingeënte met de gezonde schapen, deze laatste meer in de gelegenheid bragt, om

aangestoken te worden, en alzoo de proef der inënting niet alleen onzeker te maken, maar ook den gunstigen uitslag daarvan te doen mislukken.

Bij die schapen, welke ik met koepokstof had ingeënt konde ik geene werking aan de ingeënte plaatsen bespeuren; en daar ik zoo even een weinig versche en goede koepokstof genomen had, van welker deugdzaamheid ik volkomen verzekerd was, vaccineerde ik op nieuw een dier schapen, welke ik voorheen gevaccineerd had. Bij de zieke schapen waren de pokjes meer gevorderd, en begonnen rijper te worden. De ziekte zelve nam nogtans merkelijk af.

Men] had dezen morgen wederom een schaap van de kudde afgezonderd, hetwelk ziek was, en bij hetwelk de uitbottende pokjes reeds zigbaar waren.

Den 4den October, en dus den zevende dag na de inënting, waren de plaatsen bij de met schapen-pokstof ingeënte schapen, meer ontstoken, en uitgebreider geworden. Een van deze, zijnde een Ram, had twee puistjes, een weinig van de ingeënte plaatsen verwijderd, welke ik voor uitbottende pokjes hield. Bij de beide andere konde ik geene uitbotting opmerken. Alle drie waren gezond en wel. De schapen, met koepokstof ingeënt, vertoonden geene blijken van gevat te hebben.

Den 5den October was, bij de gevaccineerden, alles nog in denzelfden toestand als gisteren. Bij de met schapen-pokstof ingeënte voorwerpen, hadden de ingeënte plaatsen in uitgebreidheid toegenomen, en de Ram

had meer puisten gekregen; bij de beide andere schapen waren nogtans geene te bemerken. Voor het overige waren alle drie gezond en wel.

Den 7den October rekende ik, dat de gevaccineerde schapen geheel niet gevat hadden; althans er waren geene teekenen van werking zigtbaar, zelfs niet bij het schaap, dat ik den 3den had ingeënt, schoon ik mij van de deugdelijkheid der pokstof volkomen verzekerd hield. Deze inëntingen schenen dus geheel en al mislukt te zijn. Bij de andere daar en tegen hadden zich de inentingsplaatsen niet alleen nog verder uitgebreid, maar verhieven zich ook boven de oppervlakte der bekleedselen. De Ram had een groot aantal pokken, bijzonder aan den bek, in het aangezigt en tusschen de beenen, terwijl dezelve over het ligchaam, onder de wol merkelijk minder in getal waren. De kinnebakken begonnen op te zetten en de warmte van het gestel was aanmerkelijk verhoogd geworden. Hij vrat en herkaauwde niet meer. Misschien kwam dit van de verheffing der koorts, en vermeerdering der ziekte-toevallen; het zoude echter ook mogelijk zijn, dat hij, wegens de opzetting der kaken, bevreesd was, om dezelve te bewegen, uit hoofde van verergering der pijn. Het gezigt stond nog helder, doch hij was minder vlug, en, wanneer de andere ingeënte schapen op het land gingen te grazen, stond hij meestal stil. De beide andere schapen aten wel, herkaauwden geregeld, waren vlug en vrolijk en er waren noch ongesteldheid, noch pokken te bemerken.

Den 9den October. Daar de plaatsen der inenting, welke ik met koepokstof verrigt had, geheel en al verdwenen waren, heb ik ook deze schapen met schapenpokstof ingeënd, uit vrees, dat zij anders door de algemeene besmetting mogten aangedaan worden. De Ram scheen weer volkomen gezond, althans er was bij hem hoegenaamd geene ongesteldheid te bemerken. De uitgebotte pokken, welke tusschen de beenen zaten, waren door het wrijven onder het gaan, zeer vergroot en hard geworden, en eene der inentingsplaatsen had daardoor wel de uitgebreidheid van eene groote boon verkregen, en had zich daardoor zoo verre boven de bekleedselen verheven, als de helft van zoodanig eene boon, wanneer hij midden doorgekliefd is. Uit deze of andere inentingsplaatsen, aan welk deel des ligehaams ook gezeten, was het mij nimmer doenlijk eenige stof ter inënting te verkrijgen. Alle zoodanige plaatsen waren opgezet en hard, en gingen nimmer ter verettering over, doch zoo spoedig de ziekte begon af te nemen, nam ook de opgezetheid en verharding af, zoo dat er eindelijk niets overbleef, dan een zeer klein roofje, hetwelk langzamerhand van zelf afviel. De beide andere schapen hadden geene pokken gekregen, doch daar de inëntingsplaatsen dezelfde verschijnselen hadden opgeleverd, gelijk zulks bij den Ram gebeurd was, meende ik deze schapen even zoo beveiligd te mogen achten, als den Ram zelven.

Daar ik, zoo verre ik mij kan herinneren, of zoo

verre mijne aanteekeningen zich uitstrekken, bij de volgende inëntingen, geene verschijnselen waargenomen heb, welke bij de geschiedenis der drie, met schapen-pokstof ingeënte schapen, niet zijn opgeteekend, heb ik het onnoodig geoordeeld deze beschrijving verder uit te breiden, terwijl voor het overige dat gene, wat mij als meer opmerkenswaardig voorkwam, het gevoegelijkst in bijzondere aanteekeningen kan mede gedeeld worden. Het was nu door de genomene proeven, ten volle bewezen, niet alleen, dat de schapen voor de inënting geschikt en vatbaar waren, maar ook, dat daardoor de ziekte veel gemakkelijker en minder gevaarlijk afliep; twee schapen, welke men ingeënt had, hadden geheel geene pokken gekregen, en men had niets aan dezelve kunnen opmerken, waaruit men tot eenige, hoe ook genaamde, ongesteldheid zoude kunnen besluiten.

Het is waar, het derde schaap had eene talrijke uitbotting van pokken gehad, doch het was echter slechts twee dagen ziek geweest, en er had verder niets plaats gehad, hetwelk eenige ziekelijkheid konde aanduiden; deze meer gunstige afloop der ingeënte, boven de natuurlijke pokken, was ons in onderscheidene geschriften, zoo wel uit Duitschland als uit andere gewesten, volkomen verzekerd, doch in ons eigen vaderland was deze behandeling nimmer te werk gesteld, of was althans niet ter mijner kennis gekomen. Alleen in het werk van NUMAN wordt melding gemaakt van inëntingen, in Groningerland geschied, welke met eenen gunstigen uit-

slag bekroond zijn geworden, doch in deze provincien scheen dezelve nimmer verrigt te wezen, en ik zelf had nog nimmer de schapen-pokken gezien; de genomene proeven bevestigden dus volkomen de berigten van anderen, en deden mij met genoegzaam vertrouwen op eene gelukkige uitkomst, de verdere algemeene inënting ondernemen.

Deze algemeene inënting mogt ook niet langer uitgesteld worden. Niet alleen was de besmetting onder de kudden werkzaam, en maakte dagelijks meerderen voortgang, door het aansteken van nieuwe voorwerpen; maar ook de winter was voorhanden en men meende opgemerkt te hebben, dat deze eenen nadeeligen invloed uitoefende op schapen, welke door de pokken aangetast waren.

Onze aanmerkingen zullende mededeelen over zoodanige punten, als mij toeschijnen, dat dezelve verdienen, komt het mij het geschiktste voor, dat ik mijne gedachten het eerst ter nederstelle over de pokstof zelve, waarmede de inënting moet verrigt worden.

In vroegere dagen, wanneer de inënting met koepokstof nog niet bekend, althans nog niet wereldkundig gemaakt was, had ik vele malen de inënting der kinderziekte verrigt, en mij van zoodanige stof bediend, welke in etterachtigen toestand was, zonder juist naauwkeurig op den dag te letten, op welken zij genomen werd. Naderhand leerde mij de ondervinding, dat ook zulke stof, welke nog waterachtig en helder en nog niet

tot verettering was overgegaan, even zeker de bedoelde uitwerking te wege bragt. Bij de inënting der kinderziekte mogt het dus onverschillig wezen, in welk eenen toestand de pokstof verkeerde; welke men wilde gebruiken, namelijk of zij waterachtig dan of zij etterachtig was; bij de inënting der koepokken was dit echter in geenen deele het geval, de koepokstof, welke maar eenigzins onzuiver is, en dus maar het eerste beginsel van ontaarding ondergaat, is dadelijk ongeschikt om er goede koepokken van te verkrijgen. Bij dit eën en ander raadde NUMAN (het eenige vee-artsenijkundig werk, dat ik bezit) insgelijks aan, om heldere stof te bezigen, waarom ik mij dan ook bepaalde, mij alleen van zoodanige stof te zullen bedienen, en met de grootste omzigtigheid, voor onzuivere of etterachtige te wachten. Het was mij nogtans onmogelijk eene genoegzame hoeveelheid zoodanige pokstof te verkrijgen, als ik noodig had, uit hoofde van het gering getal van geschikte pokken en wegens de weinige stof, die zij bezaten.

Daarenboven gebeurde het mij meenigmaal, dat, ofschoon ik met de grootste behoedzaamheid te werk ging, de pok echter, door het spartelen der schapen, te diep gekwest werd, en er zich alzoo bloed met de stof vermengde, waarom ik in den beginne meende van zoodanige, als onzuiver, geen gebruik te moeten maken.

Het is waar, in den beginne was het alleen mijne bedoeling van de ingeënte schapen wederom inteënten, om te beproeven of de pokstof, door zoodanige her-

haalde inëntingen, ook van zijn oorspronkelijke scherpte zoude verliezen, en eenen trap van zachtheid aannemen, gelijk aan die der koepokstof, zoo als een hoogduitsch schrijver vermeende ondervonden te hebben; doch in de tegenwoordige omstandigheden was zulks nimogelijk. Twee der ingeënte schapen hadden alleen plaatselijke ontstekingen gekregen, zonder eene algemeene uitbotting, en zoo als wij reeds gemeld hebben, was van deze nimmer eenige stof te verkrijgen. Bij het derde waren wel een groot aantal pokken te voorschijn gekomen, maar vele waren door het wrijven, onder het gaan, in dienzelfden toestand verplaatst geworden, waarin zich de inëntingsplaatsen zelven bevonden, namelijk verhard; en de overige hadden dien trap van rijpheid niet verkregen, welke noodzakelijk was om eenige stoffe af te zonderen.

Het waren dus deze omstandigheden, welke mij noodzaakten, van mijn aangenomen plan aftegaan, en door nood gedrongen, niet alleen nu en dan gebruik te maken van zoodanige stof, waarmede bloed gemengd was, maar ook de zoodanige te beproeven, welke reeds in eenen etterachtigen toestand verkeerde. Het is waar, met de grootste bezorgdheid ging ik hiertoe over, doch de uitkomst was even gunstig, als bij die genen, welke ik met heldere stof ingeënt had: alleen zoude ik twijfelen, of de etterachtige stof wel zoo scherp en krachtig werkte, als de heldere, daar het mij, bij een honderd tal schapen drie of viermaalen gebeurd is, dat dezelve wer-

keloos bleef, hetgeen mij onder het gebruik der heldere nimmer is overgekomen: of deze omstandigheid moest daarvan zijnen oorsprong hebben gehad, dat ik, des daags te voren, uit zekere pok alle stof verbruikt hebbende, des daags daaraanvolgende, uit dezelfde pok, nog een aantal andere inentte en alzoo welligt deze laatste stof minder krachtig was, dan de vorigen; ook die inëntingen, welke ik met stof verrigt had, waarmede eenig bloed gemengd was, hadden dezelfde gunstige werking en vatteden even zoo goed als van die gene, welke zuiver was.

Zeer gevoegelijk kunnen wij hier nu verder spreken over de plaats, waar de inënting het geschiktste kan verrigt worden.

Het laat zich zeer gemakkelijk begrijpen, dat die deelen van het ligchaam des schaaps, welke met wol bedekt zijn, minder gepast voor de inënting moeten wezen, dan die gene, welke daarvan bevrijd zijn.

Het is om deze reden, dat men aangeraden heeft, om de schapen tusschen de beenen inteënten, en ik moet bekennen, dat deze raad veel voor zich heeft. Immers op zoodanige plaatsen willende inënten, alwaar wol aanwezig is, zoude deze geen geringe verhindering kunnen veroorzaaken, om de pokstof geregeld en naar vereisch aan te brengen, en ofschoon men dan ook, om deze zwarigheid uit den weg te ruimen, de wol eerst mogt afknippen, zoude men toch naderhand de inëntings-plaatsen minder naauwkeurig kunnen bezigtigen,

Om deze reden heb ik dan ook in den beginne dezen raad opgevolgd en nu eens aan den binnenkant der voorste pooten, en dan wederom aan de zijden van de borst ingeënt, al naar dat het mij gevoegelijkst voorkwam. Weldra bemerkte ik nogtans, dat deze plaatsen aan nadeelige werkingen onderhevig, en dus min gunstig waren. Immers waren er nergens eenige plaatsen, welke zoo zeer aan wrijving onderhevig waren, dan juist deze. Reeds had ik dit verschijnsel opgemerkt, bij die schapen, welke natuurlijk besmet zijnde geworden, de pokken te dezer plaatse grooter, onregelmatiger van gedaante, meer ontstoken en harder hadden, dan zulks aan andere ligchaams deelen plaats vond, en dit zelfde ondervond ik met mijne inëntingen te dezer plaatse. Deze omstandigheid kon evenwel niet onverschillig zijn omtrent het verder beloop der ziekte. Immers moest de wrijviug op de ingeënte plaatsen ontsteking, zwelling en pijn veroorzaken, welke wederom vermeerdering van koorts moesten verwekken, die op hare beurt een grooter aantal van pokken en verergering der ziekte ten gevolge moest hebben. Het was dan ook om deze reden, dat ik bedacht was om eene andere plaats voor mijne inëntingen uittekiezen. Toevallig kwam mij deze als van zelve voor. Want op zekeren tijd, zoo als ik reeds gemeld heb, om eene pok zoekende, waaruit ik stof voor mijne inëntingen zoude kunnen bekomen, ontdekte ik eene aan de binnenzijde van den staart, alwaar noch wol, noch haar plaats vond, en die

eene goede gedaante hebbende, daardoor een bewijs gaf, van door geene van buitenkomende omstandigheden in haren loop gestoord geweest te zijn. Ik verkoos dan ook in vervolg mijne inëntingen op deze plaats te verrigten, alwaar ik telkens met *twee* steekjes de stof aan het ligchaam aanbragt, en welke plaats mij altijd bij uitnemendheid wel voldeed.

Het zoude bijkans voor overtollig mogen geacht worden, te dezer plaatse, over de wijze te spreken, hoe, en waardoor, de stof aan het ligchaam, het best kan worden aangebragt, dewijl bij alle geneeskundigen thans het gewone aderlatings-lancet, als het beste werktuig daartoe, wordt gebezigd; daar echter de zaak zelve niet geheel en al voor onverschillig mag geacht worden, en andere huislieden, bij hunne schapen, eene andere handelwijze gevolgd hebben, wil ik over deze zaak mijne gedachten alhier kortelijk mededeelen.

Zoo als ik aanstonds gezegd heb, verrigte ik mijne inëntingen door middel van het lancet, op welks punt ik een weinig pokstof nam, en dezelve, met twee steekjes aan den staart, voorzigtig onder de bekleedselen aanbragt.

Men heeft geene redenen om te wenschen van gelukkiger in zijne inëntigen te mogen slagen, dan zulks bij mij het geval was. Van meer dan 200 schapen, welke ik successivelijk heb ingeënt, heb ik niet alleen geen één verloren; maar de meeste werden naauwelijks ongesteld, en zelfs die genen welke het laatst werden

ingeënt, konden, met weinig moeite, steeds de kudde volgen, alleen één schaap verloor één oog, en dit was al het nadeel, dat de kudde van de inënting onderging. Het kan voorzeker niet alleen aan de inënting met het lancet worden toegeschreven, dat de inënting zoo gunstig afliep, en ik ben te wel verzekerd, dat deze aan de geheele handeling en het gehouden bestuur met elkander moet worden toegeschreven; doch ik geloof ook even zeker, dat de inënting met het lancet het hare er toe heeft bijgedragen. Men heeft voorgesteld, om door middel van een wollen draadje, met pokstof bevochtigd, en door middel van een' naald, onder de bekleedselen ingebragt, de inënting te verrigten, maar ongetwijfeld moet dit vreemde ligchaam bij aanhoudendheid de gevoelige deelen in het wondje prikkelen, meer pijn en koorts veroorzaken, en alzoo heviger ziekte en meer pokken te voorschijn doen komen, dan zulks door middel van het lancet kan plaats hebben.

Deze redenering schijnt door de ondervinding eeniger mate bevestigd te zijn geworden, want wanneer de huisman *Willem R. Reindersma* te Ureterp zijne schapen op zoodanige wijze met een wollen draadje inëntte, heeft hij niet alleen van 100 ingeëntte schapen 1 verloren, maar ook verscheidene van dezelve zijn één oog kwijt geraakt; terwijl men daarenboven meent opgemerkt te hebben, dat de schapen van voornoemden huisman *Willem Reindersma* meer ongesteld waren, dan die gene, welke ik bij den huisman *Thijs F.*

Theekema inëntte, hoezeer men, in alle andere opzigten, mijne behandeling naauwkeurig volgde.

Het is, uit mijne waarnemingen, niet met volkomen zekerheid te bepalen, of de schapen-pokstof, door herhaalde inëntingen, ook verzacht zoude worden, en alzoo het gestel eindelijk minder zoude aandoen.

Dit gevoelen is ons door een hoogduitsch schrijver, indien ik mij niet bedrieg, het eerst bekend gemaakt, en, volgens zijne verzekering, door de ondervinding bevestigd geworden, zoo dat de schapen-pokstof, door herhaalde inëntingen, zulk eene mate van zachtheid zoude kunnen verkrijgen, dat zij, even als de koepokstof, alleen pokken op de inëntings-plaatsen, en geene uitbotting over het geheele ligchaam, zoude kunnen veroorzaken.

Ook de landlieden, welke gestadig bij de schapen verkeerden, die ik ingeënt heb, verzekerden, op onze navraag omtrent deze zaak, stellig, dat de schapen, welke het laatst ingeënt waren, op verre na zoo ziek niet geweest waren, als die gene, welke ik in den beginne had ingeënt, voor reden gevende, dat die van de laatst gedane inëntingen, de kudde gestadig hadden kunnen volgen, terwijl die van de eerste inëntingen, zulks niet hadden kunnen doen. Om chter de waarheid van dit een en ander, met volkomene zekerheid, te kunnen bepalen, behoorde ik meer inëntingen achter elkanderen van dezelfde stoffe te hebben gedaan, dan mij bij deze gelegenheid doenlijk was. Daaren bovenkan de reden, waarom de landlieden ge-

loofden, dat de laatst ingeënte schapen, minder ziek geweest waren, dan die gene, welke in den beginne deze bewerking ondergaan hadden, ook nog eene andere oorzaak hebben, als juist de meerdere zachtheid der stof, door herhaalde inëntingen verkregen; want mijne eerste inëntingen verrigte ik, zoo als ik reeds gemeld heb, alle tusschen de voorste beenen, en wanneer de aangebragte stof hier begon te werken, en deze deelen in eenen ontstoken toestand verplaatste, kon het wel niet anders, of de wrijving door het gaan veroorzaakt, moest den schapen pijnlijk zijn, waarom zij dan ook uit vrees voor vermeerdering van pijn, zich meer stil hielden, en minder de kudde volgden.

Bij de laatste inëntingen was deze zaak anders. Nu werd de stof niet meer tusschen de beenen, maar aan den staart aangebragt, en de schapen behoefden nu niet meer bevreesd te zijn, om de inëntingsplaatsen te beroeren, en door de beweging de pijn te verergeren, en konden, uit dien hoofde, de kudde beter volgen. Welke van beide omstandigheden, het meest met de waarheid overeenkomt, kan ik, bij gebrek van gelegenheid tot nadere proefnemingen, niet beslissen. Ik heb echter geoordeeld beide deze redenen, ter verklaring van het verschijnsel, hierbij te moeten voegen, om alzoo in het opsporen der waarheid onpartijdig te zijn.

Men heeft dus gezien, dat het onderscheid, hetwelk er tusschen de ingeënte en natuurlijke pokken, bij de schapen plaats heeft, met betrekking tot de hevigheid

en gevaarlijkheid der ziekte, gansch niet gering is. In vroegere dagen was het meermalen gebeurd, dat van die schapen, welke aangestoken waren geworden, meer dan de helft het met den dood betaald hadden; terwijl die gene die overgebleven waren, meestal meer dan een jaar lang, een sukkelend leven leiden, en alzoo weinig waarde hadden.

De pokziekte evenwel, waarover wij thans schrijven, scheen minder hevig en kwaadaardig te wezen, daar er van 16 schapen, welke de natuurlijke pokken gehad hebben, twee, en dus van de acht één, stierven.

Bij de kudde van *W. Rindersma*, alwaar men niet zoo spoedig tot de inenting was overgegaan, was de stefrte nogtans een weinig grooter, aangezien van 50 schapen 8, en dus nagenoeg van de 6 één stierven.

Van die genen in tegendeel, welke ik ingeënt heb, een getal van ongeveer 210 schapen bedragende, heb ik geen één verloren, en slechts één schaap is één oog kwijt geraakt, terwijl de ziekte zeer gemakkelijk afliep, en slechts enkele schapen een paar dagen ongesteld waren. Dit onderscheid, tusschen ingeënte en natuurlijke pokken, viel bijzonder in het oog met den meergemelden Ram, en een schaap, dat te gelijkertijd natuurlijk scheen besmet te zijn. Bij beide kwamen de pokjes op denzelfden dag te voorschijn. Beide hadden schijnbaar evenveel in getal. Beide genoten hetzelfde toevoorzigt en onderhoud, en daar de Ram maar twee dagen ziek was, en er zich verder geene ongesteldheid meer

bij hem vertoonde, sukkelde het andere schaap een geruimen tijd, en stierf eindelijk, vermagerd en uitgeteerd. Het onderscheid eindelijk, hetwelk er tusschen de gebeterden van de eene en andere soort plaats had, was niet geringer. Niet alleen, dat men bij voorgaande epidemien, gelijk wij reeds gemeld hebben, zoo bijzonder vele schapen verloren had, maar ook die gene, welke de ziekte doorgestaan hadden, sukkelden naderhand nog wel een geheel jaar, en het was een aandoenlijk gezigt zulk eene kudde te aanschouwen. Bij de ingeënte schapen, welke gebeterd waren, was daarentegen niets te bemerken, hetwelk van den natuurlijken staat afweek, en bij vele zelfs niet, gedurende de werking der inënting; terwijl men dadelijk na den afloop der behandeling, tegen de beste kudde in den omtrek, waarmede zij voorheen gelijk stond, zoude hebben kunnen monsteren.

In den beginne van mijn verslag, heb ik aangeteekend, dat ik tweemalen de proef genomen had, om met de koepokstof inteënten, doch dat beide deze proeven mislukt waren. Waaraan was deze mislukking toeteschrijven? dit was voor mij nog een raadsel. Konde zij het gevolg wezen, dat de inëntings-stoffe ontaard en bedorven was geworden? Dit kan ik bezwaarlijk geloven, daar ik voor mij zelven volkomen overtuigd ben, dat zelfs van die stof genomen, waarmede ik het eerst heb ingeënt, en daarmede een men-

schelijk voorwerp gevaccineerd, bij hetwelk de præ-dispositie voor de pokken nog niet was weggenomen, men ongetwijfeld geslaagd en goede koepokken verkregen zoude hebben, terwijl ik van de echtheid en deugdzaamheid dier gene, waarmede ik de tweede maal inëntte, volkomen verzekerd was.

Was dan het mislukken dezer beide vaccinatien aan mijne behandeling te wijten? Hoezeer ik alles met de grootste naauwkeurigheid en zorgvuldigheid waargenomen heb, ten einde deze inentingen wel te doen gelukken, vermeende ik het daar voor te moeten houden, dat deze bedenking niet zonder grond was. Aan de onvatbaarheid der schapen voor de werking der koepokstof mogt ik toch geesnzins twijfelen, nadat ik daarvoor de stelligste verzekering gelezen had. Ik zeg na de stelligste verzekering van de vatbaarheid der schapen, voor de werking der koepok-stof, en eene andere oorzaak was niet uit te denken. Hier voor mogt ik toch de getuigenis van Dr. *Sacco* houden, die in zijne *neue entdekküngen uber de kuhpokken* enz. (zie *Medicinische Chirurgische Zeitung* 1813, *2ter band*, *170 seite*), verzekert de schapen, door middel van de koepokstof, voor de schaaps-pokken bewaard te hebben. Daar ik dus omtrent deze zaak nog in het onzekere bleef verkeeren, was het mijne bedoeling, zoo spoedig de gelegenheid ter hervatting dezer proeven zich aan bood, daarvan gebruik te maken, om alzoo, indien het mogelijk was, tot volkomene zekerheid te geraken. Intusschen moest er met de

inënting met schaaps-pokstof worden voortgevaren, aangezien de besmetting zich verder tot alle schapen konde uitstrekken, en de verdere proeven met koepokstof, thans nadeelig konden worde.

Deze gelegenheid, om nadere proeven met de koepokstofte te doen, bleef niet lang achter. De heer *J. T. Theekema*, suppleant-vrederegter van het kanton Beetsterzwaag, bood mij weldra eenige schapen van zijne kudde aan, bij welke geene besmetting van pokken heerschte, om dezelve te vaccineren. Dit vriendelijk aanbod werd door mij gereedelijk aangenomen, en eenige dagen daarna, wanneer ik rijpe koepokken had, volvoerd. Ik nam het voorwerp, waaruit ik de inënting zoude verrigten, mede ter plaatse, waar dezelve moest geschieden, volvoerde dezelve met de uiterste naauwkeurigheid aan 4 schapen, die volkomen gezond waren, en entte deze, ieder met twee steekjes in, te dier plaatse aan den staart, welke ik voor de beste hield. Na dus alle voorzorgen genomen te hebben, welke mogelijk waren, meënde ik nu aan de uitkomst geheel niet te moeten wantrouwen, en evenwel, hoe naauwkeurig ik dagelijks alles waarnam, niet één van alle de ingeënte plaatsen, gaf eenig bewijs van gevat te hebben, en alle waren na een tijdverloop van 14 dagen verdwenen, tot welken tijd ik dezelve zorgvuldig gadesloeg.

Door het mislukken dezer proef begon het vermoeden bij mij optekomen, of de schapen wel geschikt zouden zijn voor de werking der koepokstof, iets aan

hetwelk ik voorheen nimmer getwijfeld had. Deze gedachte, welke alleen op het mislukken mijner proefnemingen berustte, mogt ik niet voor volkomen zeker houden, voor en aleer dezelve op nieuw door meerdere proeven bevestigd was. Ik entte dus eenigen tijd naderhand, op eene andere plaats, wederom 3 schapen in, onder dezelfde bepalingen, als ik de 4 voorgaande behandeld had, namelijk, dat ik het kind, waaruit ik wilde vaccineren, en dat volmaakt goede pokken had, bij de schapen bragt, aan welke ik de bewerking wilde verrigten. Dan ongeacht de schapen gezond waren, en ik alles met de grootste behoedzaamheid verrigtte, en niettegenstaande al de genomen voorzorgen, mislukten deze proeven even gelijk de voorgaande, en bevestigden mij in de gedachte, dat de schapen geene vatbaarheid hebben voor de werking der koepokstof, en deze dus niet dienstig kan wezen tot een voorbehoedmiddel tegen de schaaps-pokken.

Ik heb dus waargenomen, dat er onderscheid is tusschen de pokstof van de koe en die van het schaap, uit de uitwerkselen opgemaakt; de verdere beschouwing zal ons nog een grooter verschil in aard en werking doen opmerken, en alzoo, ook van dien kant, de genomene proeven nog meer bevestigen. Immers is de koepokstof lijmachtig van aard, en doet de glaasjes aan elkanderen kleven, op welke zij verzameld is; de schaaps-pokstof is waterachtig en veroorzaakt zoodanig uitwerksel niet. De koepokstof aan het menschelijke ligchaam

aangebragt, veroorzaakt omtrent den vierden dag een klein knobbeltje, hetwelk omstreeks den negenden dag, de grootte van eene halve groene erwt bereikt heeft. De schaapspokstof veroorzaakt bij het schaap, na dat het daarmede is ingeënt, eene donkere rode en ronde vlak, welke zich om het inentings-wondje uitbreidende, zonder zich in de eerste dagen in de hoogte te heffen, omstreeks den achtsten dag, eenen omtrek verkregen heeft, ter grootte van een zesdehalf: en nu eerst begint de plaats zich geheel en al te verheffen, tot dat zij de dikte van 1 of $1\frac{1}{2}$ lijn verkregen heeft. De koepok, tot rijpheid komende, is in staat eenig vocht van zich te geven, waarmede men naderhand dezelfde bewerking kan verrigten. De ingeënte plaats der schaaps-pok in tegendeel geeft nimmer eenig vocht van zich af. De koepok, na haar volle rijpheid gehad te hebben, droogt naderhand geheel en al op, en vormt een rond en bruin roofje, De ingeënte plaats der schaaps-pok wordt al langzamerhand kleiner, nadat de ziekte over is en verdwijnt eindelijk geheel en al, even gelijk eene ontstokene plaats, door resolutie, wederom in den gewonen natuurlijken toestand verplaatst wordt, zoodat er naauwelijks een gering blijk van een korstje afgescheiden wordt. De koepokstof is alleen zigtbaar werkzaam op die plaats, alwaar zij aan het menschelijke ligchaam is aangebragt, zonder eenige uitbotting te veroorzaken. De inënting der schapen met schaapspokstof veroorzaakt meestal eene uitbotting van pok-

ken over het gansche ligchaam. De koepok vormt, op zijnen hoogsten stand gekomen zijnde, de bekende roode ring om zich heenen. De ingeënte plaatsen der schaaps-pokken, noch de uitgebotte pokken over het ligchaam, vertoonen nimmer dit verschijnsel.

De ongelijkheid der onderscheidene soorten van stof, zoude ik nog verder hebben kunnen aantoonen uit de proeven, welke ik met schaaps-pokstof op het menschelijk ligchaam genomen heb; doch daar eensdeels deze proeven die volledigheid niet verkregen hebben, welke ik wel gewenscht had, en alzoo voor geen zeker bewijs kunnen doorgaan, anderdeels min gevoegelijk eene plaats kunnen bekleeden in eene beschrijving, welke alleen tot het vak der vee-artsenijkunde, en geenszins tot dat der geneeskunde behoort, heb ik gemeend de mededeeling dier proeven alhier te moeten nalaten.

Voor het overige is het uit de beschrijving der ziekte duidelijk te bemerken, dat de schaaps-pokken meer overeenkomst hebben met die, welke bij menschen, dan met die, welke bij koeijen voorkomen, indien althans deze laatsten volkomen gelijk zijn aan die genen, welke men bij de menschen heeft overgebragt. De successivelijk invallende vier tijdperken, even als bij de menschen-pokken, de overeenstemmende loop der uitbotting, de verspreiding der pokken over het gansche ligchaam, — de tot versterving overgaande, en in een blaasje, als het ware, verzameld wordende stof, en eindelijk de aard en eigenschappen derzelve, schijnen mij toe

genoegzame bewijzen te wezen ter staving van dit gevoelen.

Van waar hadden deze pokken, welke alleen bij twee kudden van schapen, te voorschijn kwamen, hunnen oorsprong, daar toch in den ganschen omtrek anders geene werden opgemerkt? Deze vraag zullen wij nog kortelijk beantwoorden, en daarmede ons verslag eindigen.

In zeer vele gevallen van besmettelijke ziekten is het doorgaans moeijelijk den loop der besmetting te volgen; en alzoo tot den oorsprong op te klimmen, van waar dezelve eerst begonnen is. In het onderhavige geval had deze moeijelijkheid geene plaats, en het was gemakkelijk op te sporen, op welke eene wijze de pokken aan deze schapen waren medegedeeld.

Beide de huislieden *T. T. Theekema*, en *W. R. Reindersma* hadden in Drenthe schapen gekocht, om het getal van hunne kudden aan te vullen, of te vermeerderen. Er heerschten des tijds aldaar onder de schapen de pokken, waarvan voornoemde landlieden door de verkoopers onkundig waren gelaten. Deze gekochte schapen voegden zij bij hunne kudden, en plantten alzoo de ziekte der schaaps-pokken op dezelve over, zoo als dan ook deze smetstof spoedig schijnt gewerkt te hebben, want drie weken naderhand begonnen de pokken te voorschijn te komen.

Volgens *Pilger*, meent men in Duitschland opgemerkt

te hebben, dat gelijktijdig met de schaaps-pokken ook de pokziekte zich bij de konijnen vertoont. In onze streken worden deze te weinig in het wild aangetroffen, en de pok-ziekte onder de schapen te zeldzaam waargenomen, dan dat men hier omtrent eenige waarnemingen heeft kunnen doen, althans bij mijne nasporingen omtrent deze zaak, wist men mij hierop geen verzekerend antwoord te geven. Hetgeen echter in Duitschland met de konijnen gebeurt, heeft alhier met de hazen plaats, en verscheidene personen, in staat zijnde om zulks te kunnen weten, verzekerden mij eenstemmig van de waarheid der zake. Waaraan deze gelijktijdige verschijning der pokken bij de schapen en bij de hazen is toeteschrijven, schijnt tot nog toe niet bekend te zijn. Zoo het eene geslacht van deze dieren het andere zoude kunnen aansteken en besmetten, en alzoo bij twee onderscheidene soorten, te gelijkertijd, een en dezelfde ziekte te wege brengen, zoude zulks eene gelijkheid van geaardheid aanduiden, welke welligt niet dikwerf wordt waargenomen; en te willen vooronderstellen, dat deze omstandigheid toevallig plaats zoude hebben, schijnt een vermoeden voor waarheid aan te nemen, waartoe de ondervinding geen volkomen regt geeft. Gedurende den herfst des voorgaanden jaars, hebben er zich ook geene pokken bij de hazen vertoond. Of nu dit werd veroorzaakt door dien onder de schapen, in deze streken, niet algemeen de pokken heerschten, maar alleen twee kudden van eene

verafgelegene plaats besmet waren geworden, en ook bij deze de ziekte spoedig ten onder gebragt werd, dan of het er van daan kwam, dat er thans geene vatbaarheid bij de hazen voor de pokken plaats had, hier over wil ik thans niet beslissen, daar dit een en ander nog zoo gansch en al in het donker verborgen is.

Zie daar mijne Heeren! Ul. de geschiedenis eener pokziekte bij schapen medegedeeld, zoo als ik dezelve heb waargenomen, en met zoodanige aanmerkingen voorzien, als waartoe de behandeling der ziekte mij aanleiding gaf. Zeer waarschijnlijk zal ik vele dingen aangeteekend hebben, welke door anderen waargenomen, en welligt door den druk reeds algemeen bekend zijn gemaakt. Bij gebrek nogtans aan zoodanige schriften, bleef ik onkundig van dit een en ander, en konde ik geene opteekening nalaten van zaken, welke, naar mijn oordeel, bij eene dusdanige beschrijving niet mogten gemist worden.

Hoe zeer ik dus bij mij zelven volkomen verzekerd ben, dat mijne aanteekeningen vele zaken zullen behelzen, welke Ul. van eenen anderen kant reeds genoegzaam zijn bekend gemaakt, durf ik mij echter met de hoop vleijen, dat dezelve wel het een of ander zullen bevatten, het welk Ul. aandacht niet geheel onwaardig is. En het is deze hoop alleen, welke mij de vrijmoedigheid geeft, deze beschrijving Ul. aan te bieden; terwijl de vervulling van dezelve voor mij eene rijke-

lijke belooning zal wezen, voor de moeite en werkzaamheid, welke ik genoodzaakt geweest ben te verrigten.

En hiermede aan mijne bedoeling voldaan hebbende, heb ik de eer met bijzondere hoogachting mij te noemen, mijne Heeren! Ul. D. w. Dienaar.

(*Geteekend*) D. H. VAN DER MEER.

Dragten den 2den April 1822.

Voor eensluidend afschrift,

De Secretaris der Commissie van landbouw in Vriesland.

(*Geteekend*) D. BEUCKER ANDREÆ.

NASCHRIFT.

Nadat ik bovenstaande beschrijving geheel en al voleindigd had, vond ik in de *Medicinisch-Cirurgische Zeitung van Salzburg*, 1817, n°. 59, eene aankondiging en beoordeeling van een werk over de inenting der schaaps-pokken, welke ik voorheen over het hoofd moet gezien hebben. Volgens deze beoordeeling, draagt genoemd werk alle blijken van de kennis, oplettendheid en vlijt des schrijvers, en het spijt mij dus zeer deze recensie niet gelezen te hebben, vóór dat ik met mijne inentingen een begin maakte.

Hoezeer ik dan ook gaarne alle geloof aan des schrijvers gezegde zoude willen geven, komen er echter drie punten in voor, welke ik mij verpligt reken alhier een weinig nader te beschouwen, en mijne aanmerkingen op dezelve mede te deelen.

Eene mijner aanmerkingen betreft het gevoelen des schrijvers, of de schaaps-pokstof, door herhaalde inentingen, ook minder scherp van aard, en alzoo verzacht zoude kunnen worden, gelijk men vooronderstelp heeft.

Door mijne inentingen niet in de gelegenheid geweest zijnde, zelf hieromtrent eenige opheldering te kunnen geven, heb ik dit punt in mijne beschrijving maar kortelijk aangeroerd, en de zaak in verschil onbeslist gesloten. De proeven nogtans van den heer *Muller*, den schrijver van voornoemd werk, schijnen deze verzachting der pokstof door herhaalde inenting volstrekt tegen te spreken, daar, volgens zijne getuigenis, de stoffe van de 9de generatie even zulk eene eruptie veroorzaakt had, gelijk dit bij natuurlijke pokken werd waargenomen, waarom dan ook de stof van ingeënte pokken geene voorkeur zoude verdienen, boven diegene, welke van natuurlijke pokken genomen is.

Van de inenting der schapen met koepokstof wordt in deze recensie geene melding gemaakt.

Eene tweede aanmerking betreft de verzekering, dat men, uit de inëntingspuisten, stof zoude kunnen nemen, om daarmede andere schapen inteënten.

Dit gevoelen des schrijvers is volstrekt strijdig met hetgeen ik vermeen waargenomen te hebben, en is daarom te verwonderlijker, aangezien dit verschil niet berust op gevolgtrekkingen, uit waargenomen daadzaken afgeleid, maar geacht mag worden het gevolg te zijn van eene oplettende beschouwing van een verschijnsel, hetwelk door de zintuigen, met de naauwkeurigste opmerkzaamheid, kan worden nagegaan, en alzoo bezwaarlijk aanleiding geven tot verschil van gevoelen. Daar echter één stellig bewijs voor meer afdoende

moet geacht worden, dan vele onkennende, zoude ik welligt mijn eigen gevoelen wantrouwen, zoo ik maar eenigermate konde gelooven, dat ik met geene genoegzame naauwkeurigheid de zaak onderzocht, en alzoo achteloos gehandeld had; maar daar mijn besluit niet op een enkel waargenomen geval, maar op dat van zoo vele berust, waartoe mij de herhaalde inentingen aan meer dan 200 schapen bij vernieuwing aanleiding gaven, — daar bovendien tot zoodanige onnaauwkeurigheid en achteloosheid, minder aanleiding was, wijl ik, bij ieder bezoek, altijd zoodanige pokken onderzocht, ten einde eenige stof te mogen verkrijgen, om er mede inteënten en alzoo te beproeven, of de schaaps-pokstof ook voor verzachting vatbaar zoude wezen, kan ik van mijn aangenomen gevoelen niet afgaan, vóór en aleer nieuwe proeven mij van het tegendeel overtuigd hebben.

Eene derde aanmerking is nog van grooter aanbelang, en vereischt, uit dien hoofde, dat ik dezelve met de grootste omzigtigheid overwege.

De schrijver namelijk vooronderstelt, dat alleen heldere pokstof het vermogen zoude bezitten, echte schaapspokken voor te brengen, en alzoo alleen in staat te zijn, de vatbaarheid voor de aansteking der pokken bij de schapen op den duur uit te delgen; terwijl zoodanige pokstof, welke in eenen etterachtigen toestand verkeert, ofschoon veel gemakkelijker en minder gevaarlijk in hare werking zijnde, dan de heldere stof, wel voor

eenen zekeren tijd voorbehoedende zoude wezen, doch voor toekomstige besmettingen niet zoude beveiligen; grondende verder dit gevoelen op de inenting van verscheidene kudden, met etterachtige pokstof, door een ander geneeskundige verrigt, welke inentingen, hoezeer dan ook bijzonder gelukkig en gemakkelijk afgeloopen, nogtans naderhand bij eene wederom invallende epidemie van schaaps-pokken, niet voorbehoedende geweest waren, daar alle schapen met zoodanige stof behandeld, wederom door de pokken waren aangetast geworden.

Dit gevoelen des schrijvers is zoo regtstreeks inloopende tegen datgene, wat ik vermeende waarheid te zijn, dat ik niet voorbij kan de redenen mede te deelen, welke, naar mijn inzien strekken kunnen ter verdediging van mijne, en ter wederlegging van des schrijvers begrippen.

Het is zeer blijkbaar, dat des schrijvers gevoelen berustende is op de beginselen, welke van de inenting der koepokken ontleend zijn; het behelst evenwel eene vooronderstelling, welke te weinig bewijzen voor zich heeft om voor waarheid aangenomen te worden.

Niet, dat ik zoude willen beweren dat de koepokstof, zoodanig als zij in de koepok aanwezig is, in eenen overrijpen staat niet ontaard zoude wezen, of alzoo ontaard, geene valsche koepokken zoude voortbrengen. Verre van daar, aangezien deze omstandigheid, door de ondervinding, te duidelijk bevestigd is geworden, dan

dat het geoorloofd zou de zijn, daaraan te twijfelen. Ook niet dat ik van gevoelen zoude wezen, dat de schaaps-pokstof niet tot verettering zoude overgaan, of, zoo men wil, ontaard worden, daar juist deze omstandigheid door mij overal toegestemd en bevestigd wordt, en juist in deze omstandigeid het punt gelegen is, waarover de schrijver en ik verschillen. Hoezeer nu deze verschijnselen, bij de onderscheiden soorten van pokken, met elkanderen overeenkomen, is het echter eene geheele andere zaak, daaruit tot de oorspronkelijke gelijkvormigheid der onderscheidene soorten van pokstof te besluiten, en alzoo te vooronderstellen, dat, indien ontaarde koepokstof geen voorbehoedende kracht tegen de besmetting der kinderpokken bezit, alzoo ook eene etterachtige schaaps-pokstof niet in staat is het schaap tegen eene toekomstige besmetting te beveiligen, zoo als de schrijver schijnt te vooronderstellen, althans ik vermeen op goede gronden hieraan te moeten twijfelen.

Ten einde dit een en ander meerdere duidelijkheid bij te zetten, is het noodzakelijk, dat ik mijne gedachten een weinig breedvoeriger ontwikkele, om alzoo over de waarheid beter te kunnen oordeelen.

Reeds heb ik voorheen aangewezen het onderscheid, dat er plaats heeft tusschen koepokken en schaaps-pokken en tusschen koepokstof en schaaps-pokstof, en aan getoond, dat dezelve in geenerlei opzigt met elkander overeenkomen, terwijl in tegendeel schaaps-pokken, met menschen-pokken, en schaaps-pokstof met kinder-pokstof

de grootste gelijkheid vertoonden, en het is, uit dien hoofde, dat ik het onnoodig acht, de bewijzen voor het een en ander, hier op nieuw mede te deelen.

Is er dus zoo groot een verschil in aard en hoedanigheid tusschen koe-pokstof en schaaps-pokstof, niet is dan natuurlijker, dan dat er even zoo groot een onderscheid is in de kracht en werking van dezelve, en ook dit wordt door de ondervinding ten volle bevestigd.

De koepokstof moet, door eene kunstmatige behandeling, aan het ligchaam aangebragt worden, zal zij werkzaam zijn.

De schaaps-pokstof daarentegen kan zich door aansteking mede deelen. Het vermogen der eerste is alleen zigtbaar ter plaatse, waarzij aangebragt is, zonder dat er verder naauwelijks eenige toevallen opgemerkt worden. De laatste daarentegen doet hare werking over het gansche ligchaam kennen, door middel van de uitbotting. De eerste schijnt de deelen des ligchaams slechts zacht te prikkelen. De laatste verwekt hitte, koorts en niet zelden gevaarlijke, ja dadelijke toevallen, en het is dus uit deze en meer andere soortgelijke kenteekenen, dat ik mij verzekerd houde, dat de koepokstof zeer veel zachter van aard en minder scherp is, dan de schaaps-pokstof. Een gevoelen, hetwelk ik vertrouw, dat door geen mijner kunstgenooten, welke in de gelegenheid geweest zijn de werking van de eene, met die van de andere soort, te kunnen vergelijken, zal worden teengesproken.

op deze meerdere zachtheid der koepokstof, en meerdere scherpheid der schaaps-pokstof grondt zich mijn gevoelen, dat de eerste, in den toestand van ontaarding overgegaan zijnde, wel valsche koepokken, doch de tweede, in dezelfde omstandigheden verkeerende, geene valsche schaaps-pokken kan voortbrengen.

De kenteekenen, welke de onechte van de echte koepokken onderscheiden, zijn te duidelijk en te algemeen bekend, dan dat het noodig is dezelve hier alle op te noemen.

Het is echter van belang, op een en ander van die verschijnselen een weinig meer onze aandacht te bepalen. De valsche koepokken beginnen niet zelden, reeds den 2den dag, na de inenting, zigtbaar te worden, terwijl de echte zich eerst op den 4den, 5den of 6den dag vertoonen. De valsche hebben meermalen hunnen loop volbragt, wanneer de echte eerst dezelve aanvangen, of deszelfs rijpheid naderen. De valsche vertoonen eene roosachtige verzwering van eene ongeregelde gedaante; de echte eene, zich steeds gelijk blijvende, pok. De valsche geven geene stof van zich, waarmede men naderhand zoude kunnen inënten; de echte doen dit bestendig. De valsche eindelijk dringen niet zoo diep in de bekleedselen in, maar blijven meer oppervlakkig; de echte daar en tegen laten nimmer na een rondachtig en diep likteeken te vertoonen.

Bij zoo groot een verschil in de voorkomende verschijnselen, zal men bezwaarlijk kunnen geloven, dat

dezelve door eene en dezelfde stof veroorzaakt wordt. Te willen beweren, dat zulks door scherp gewordene koepok-stof als koepokstof op zich zelve, zoude geschieden, is onmogelijk, daar ik straks nader zal aantoonen, dat deze in dit tijdstip, en nog lang naderhand, niet alleen niet ontaard is, maar haar vermogen nog in volle kracht en in hare oorspronkelijke zuiverheid, bezit, en het is dus meer dan waarschijnlijk, dat zoodanige valsche koepokken, alleen door een scherpgewordene lympha, worden voortgebragt, terwijl de koepokstof in eene volkomen staat van werkeloosheid blijft.

De koepok-stof, zoodanig als zij in de koepok bevat is, bestaat immers uit deze onderscheidene vloeistoffen, namelijk uit echte zuivere en oorspronkelijke koepok-stof, en een door de vaten afgescheiden lympha, welke voor de pokstof als tot een vehiculum dient. Wanneer aan de primitive pokstof nog even zoo haar vermogen van werking eigen is, zoo als wij nader zien zullen, dat werkelijk plaats heeft, en deze dus onmogelijk valsche koepokken kan voortbrengen, dan is het alleen de lympha, die zulks veroorzaakt, welke door een langer verblijf in de pok, stilstand en warmte, hare zachtheid verloren heeft, en scherp is geworden. Deze lympha scherper geworden zijnde, dan de oorspronkelijke koepokstof, brengt al die verschijnselen te wege, welke men bij valsche koepokken waarneemt, en verhindert alzoo de koepokstof, een genoegzaam voorbehoedend vermogen op het menschelijk ligchaam

uit te oefenen, en zulks in evenredigheid, naar mate van de meerdere of mindere scherpte der lympha.

Ik heb zoo aanstonds gezegd, dat, ofschoon de koepok in eenen overrijpen staat was, de oorspronkelijke koepokstof echter haar vermogen geenszins verloren had; maar de ontaarding der stoffe alleen aan de lympha moest worden toegeschreven, waarmede zij gemengd is, en dit gezegde wordt door de volgende waarneming volkomen bevestigd.

Men neemt de roof van eene koepok, welke alle kenteekenen van echtheid gehad heeft, en waaruit men naderhand in eenen overrijpen staat zijnde, valsche koepokken door inenting heeft verkregen. Men stampt deze tot een fijn poeder, vermengt het met een weinig zuiver water en verrigt er de inenting mede, zoo als men gewoon is, en er zullen wederom echte koepokken te voorschijn komen. Zie daar dus een overtuigend bewijs, dat geenzins de oorspronkelijke koepokstof aanleiding kan geven tot valsche koepokken, maar dat zulks alleen door scherp gewordene lympha veroorzaakt wordt. Daar de koepokstof haar voorbehoedend vermogen aanstonds wederom kenbaar maakt, zoo spoedig de ontaarde lympha ingezogen of uitgewasemd en de pok opgedroogd is.

Maar zoo dan de ontaarde lympha in staat is om te beletten, dat de koepokstof eene voorbehoedende kracht tegen de kinderpokken op het menschelijk ligchaam uitoefent, waarom kan dan de reeds etterachtig

gewordene lympha der schaaps-pokken niet even zoo goed het oogmerk der inenting dezer laatste doen mislukken?

Ik heb boven eenige bewijzen aangevoerd, waarom de oorspronkelijke schaaps-pokstof scherpe en werkzamer van aard zoude wezen, dan de oorspronkelijke koepokstof, en het is juist deze meerdere scherpte, waardoor de werking van de inenting der schaaps-pokken niet door de etterachtige lympha verhinderd kan worden. Heeft men, om eenige onzekerheid bij de inenting der schapen op te helderen, zijne toevlugt willen nemen tot de beschouwing van ziekten, welke zoo na met elkander verwand schijnen, men had dan veiliger zijne toevlugt kunnen nemen tot bewijzen, welke van de kinderpokken, dan tot die, welke van de koepokken ontleend zijn, aangezien zij met de laatste weinig en met de eerste zooveel overeenkomst hebben, en men zoude ongetwijfeld voorzigtiger in zijne oordeelvellingen geweest zijn. Wanneer men toch in vroegere dagen de inenting der kinderziekte bewerkstelligde, was men gewoon stof te nemen, welke reeds volkomen tot etter was overgegaan, zoo als ik zelfs honderden van voorwerpen daarmede behandeld heb, en niet alleen is geen een van deze naderhand door de kinderpokken wederom aangetast geworden, maar vele zelfs hebben de kwaadaardigste besmetting wederstaan.

Wanneer ik al deze zaken bedaardelijk overweeg, en het een met het ander vergelijk, meen ik genoeg-

zame reden te hebben, om in dit opzigt de waarheid van des schrijvers gezegde te wantrouwen, en alzoo mijne inentingen met etterachtige pokstof voor voldoende te mogen houden.

Het is waar, de schrijver verzekert, dat verscheidene kudden, met etterachtige stof ingeënt, naderhand de pokken weer gekregen hebben; en in den eersten opslag schijnt dit genoegzaam te zijn, ter staving van zijn gevoelen. Ook wil ik geenszins ontkennen, dat deze kudden, voorheen ingeënt, naderhand weder besmet zijn geworden, maar dat dit geschied zoude zijn om dat zij met etterachtige stof ingeënt waren, hieraan mag ik billijk twijfelen. Zoo dit toch volkomen zeker was, waarom bleven dan de schapen, welke ik met etterachtige stof had ingeent, op den duur, tegen de besmetting beveiligd? hoezeer zij nog een geruimen tijd in dezelve verkeerden, en met schapen omgingen, die de pokken hadden. Het zal toch wel buiten alle bedenking wezen, dat onechte schaaps-pokken ook andere verschijnselen zullen opleveren, dan echter, en dat dien ten gevolge al de omstandigheden, welke bij de inenting met etterachtige pokstof plaats hadden, van eenen geheel anderen aard waren, dan diegene, welke met heldere stof ingeënt waren, en ondertusschen is niets van dat alles waar.

De ingeënte plaatsen, met etterachtige schaaps-pokstof, vertoonden dezelfde kenteekenen, hielden denzelfden geregelden loop, bragten, op denzelfden tijd, een min of meer talrijke uitbotting te weeg, gelijk zulks

met heldere stoffe plaats had, en de onderscheidene pokken waren volkomen gelijkvormig aan elkander.

Daarenboven moesten, naar des schrijvers verzekering, geene der schapen met etterachtige pokstof behandeld, bij eene volgende besmetting, bevrijd blijven, en ondertusschen hebben zij alle dezelve naderhand met het beste gevolg wederstaan. Want, wanneer ik al de schapen, welke aan de eigenaars toekwamen, ingeënt had, bleef er nog een aantal van omstreeks 25 over, die aan den hoeder toekwamen, en wegens de eigenzinnigheid diens mans, niet ingeënt werden. Deze schapen kregen achtervolgende de pokken, en het hield nog een' geruimen tijd aan, eer de kudde er geheel van bevrijd was. En hoe zoude het nu mogelijk geweest zijn, dat al de schapen, door mij met etterachtige stof ingeënt, en, gedurende 5 of 6 weken, nog in de besmetting doorbrengende, niet aangestoken, maar van dezelve bevrijd zouden zijn gebleven, indien des schrijvers verzekering waarheid behelsde. Volgens zijne redenering toch, was de vatbaarheid voor de pokken, bij deze schapen, nog niet vernietigd, en nogtans hebben zij eenige weken in de besmetting doorgebragt, zonder dat daardoor een eenig is aangedaan geworden. Het is dus, naar mijn inzien, duidelijk genoeg, dat de verzekering des schrijvers, als bragte etterachtige schaapspokstof onechte pokken voort, welke voor eene toekomstige besmetting niet zouden behoeden, volstrekt onwaarheid is; daar zij niet alleen dezelfde verschijn-

selen te wege brengt, welke heldere stof veroorzaakt, maar ook dezelfde gevolgen heeft, zoo als ik aangetoond heb. — Of zoude er, na de inenting met etterachtige stof, ook een langer tijdsverloop plaats gehad moeten hebben, om de vatbaarheid voor de aandoening der besmetting wederom te herstellen, welke door de voorafgegane inenting, wel eenigzins onderdrukt, doch niet geheel uitgedelgd was, zoo als men wel eens geredeneerd heeft met betrekking tot de koepokken, in dergelijke omstandigheden.

Het is waar, nu en dan heeft men wel eens waargenomen, dat kinderen, welke voorheen met koepokstof ingeënt geweest waren, naderhand door de kinderpokken aangetast zijn geworden. Of dan eene koepokstof, met ontaarde lympha gemengd, hier schuld aan had, dan, of de vatbaarheid voor de aandoening der smetstof of van kinderpokken niet geheel en al vernietigd was geworden, doordien de aangebragte koepokstof op eene andere wijze in hare geregelde werking is gestoord geworden, — dit zal uit het oogpunt, waaruit ik het wil beschouwen, vrij onverschillig wezen, daar het genoeg is te weten, dat de vatbaarheid voor de kinderpokken niet zoo uitgedelgd is, of derzelvere scherpere smetstof is in staat haar vermogen op het menschelijk ligchaam werkzaam te doen worden. -- Doch zoude het in zoodanigen staat van zaken volstrekt noodzakelijk zijn, dat er, na de inënting, eerst nog een geruimen tijd moest verloopen, in

welken de vatbaarheid zich weder moest herstellen, en zoo veel verhoogd worden als men zich voorstelt, dat het ligchaam moest bezitten om aangedaan te worden? zoude diezelfde vatbaarheid niet aanstonds na de inenting even zoo groot zijn, als langen tijd naderhand, en dus ook geschikt, om alsdan door de smetstof der kinderpokken aangedaan te worden? -- Zoo verre mij bekend is, hebben de geneeskundigen geene voorbeelden bijgebragt, welke aanleiding konden geven ter staving van het gevoelen, in de laatste vraag voorgesteld, en daar al de waarnemingen, door hem mede gedeeld, eerst een' langen tijd naderhand voorgevallen zijn, nadat de voorwerpen gevaccineerd waren geworden, is het wel zeer waarschijnelijk, dat men daardoor op het denkbeeld gevallen is, dat een gering gedeelte vatbaarheid na de vaccinatie overgebleven zijnde, eerst eenigen tijd behoefde om zich weder te herstellen, voor dat het ligchaam door de besmetting aangedaan kon worden. Men heeft opgemerkt, dat bij alle zoodanige voorwerpen, welke eerst gevaccineerd zijn geweest, en naderhand de pokken gekregen hebben, zulks eerst na een zeker verloop van tijd gebeurd is: terwijl men geene voorbeelden waargenomen heeft, die aanstonds na de vaccinatie door de besmetting zijn aangedaan geworden, en alzoo ongetwijfeld tot gemelde vooronderstelling heeft besloten.

Ondertusschen gevoelt men hoe zwak en wankelbaar deze grondslag is, wanneer men in acht neemt, dat het

getal van personen, die gedurende eene epedemie van kinderpokken, gevaccineerd worden, in evenredigheid gering is van dat getal, hetwelk op andere tijden met koepok stof wordt ingeënt, en uit dien hoofde de mogelijkheid, dat er van de laatste voorwerpen meer aangedaan moeten worden, dan van de eerste, aanmerkelijk wordt vergroot; terwijl de oorzaak, waarom zoodanige voorwerpen bij welke,' na de vaccinatie, de vatbaarheid voor de kinderpokken nog niet geheel is weggenomen, langen tijd naderhand eerst door de besmetting aangetast zijn geworden, alleen daarin gelegen is, dat zij niet eerder in de gelegenheid geweest zijn, om besmet te worden; en integendeel de mogelijkheid om besmet te worden, bij de eerste zeer gering is; — wanneer men bedenkt, dat men ongetwijfeld dan beter in de gelegenheid is, om zich van echte koepokstof te bedienen, dan op andere tijden, aangezien men billijk vooronderstellen mag, dat er, gedurende eene uitbarsting van kinderpokken, meer personen in korten tijd zullen ingeënt worden, dan anders wel gebeurt, en daarbij de gevaccineerden, gedurende zulk een aanval van kinderpokken, hoogstwaarschijnlijk met meer zorgvuldigheid zullen behandeld en nagezien worden, dan wanneer er geene pokziekte heerschende is.

Heb ik dus door genoegzame *redenen* aangetoond, dat zoodanige personen, welke, na gevaccineerd te zijn geweest, langen tijd naderhand eerst de pokken gekregen te hebben, alleen daardoor veroorzaakt is,

doordien zij niet vroeger in de gelegenheid geweest zijn, om besmet te worden, en dus geenszins door een denkbeeldig aangroeijen der vatbaarheid veroorzaakt, dit gevoelen wordt door de ondervinding nog duidelijker gemaakt, en, mijns inziens, overtuigend bewezen. Zoo toch het vooronderstelde, overgeblevene gedeelte der vatbaarheid voor de kinderpokken, na de vaccinatie eerst langzamerhand moest aangroeijen, om die hoogte te verkrijgen, dat dezelve door de smetstof der kinderpokken konden aangedaan worden, dan zoude het onderscheid tusschen pokken en pokken bij zoodanige voorwerpen zeer aanmerkelijk moeten wezen, en wel min of meer, naar mate van het minder of meerder tijdsverloop, het welk er sedert de vaccinatie voorbijgegaan was; doch van zulk een aanmerkelijk verschil maken de schrijvers van zoodanige waarnemingen geen gewag; of men zoude nu en dan gevallen zien voorkomen, dat zoodanige voorwerpen de kinderpokken in zulk eenen trap van hevigheid kregen, als dit bij de natuurlijke besmetting, zonder voorafgegane vaccinatie meermalen plaats vindt, en niet zelden met gevaarlijke toevallen vergezeld gaan, of door den dood gevolgd worden, doch ook dit schijnt geene plaats te hebben, daar de schrijvers, welke van zulke gemodificeerde kinderpokken melding maken, alle den ongemeen gemakkelijken afloop van dezelve berigten.

Na dit alles aangevoerd te hebben, meen ik met volle regt te mogen besluiten, dat zoodanige personen, wier

vaccinatie in alles zoo niet is afgeloopen, als het wel behoorde, en die daardoor naderhand nog voor de besmetting der kinderpokken bloot staan, even zoo goed aan dezelve onderhevig zijn, aanstonds na den afloop der vaccinatie, als eenen geruimen tijd naderhand. Gelijk ik ook vermeen met even veel regt te mogen vaststellen, dat indien de schapen, welke ik met etterachtige pokstof ingeënt heb, en daardoor de eigenschap, om besmet te worden niet geheel en al hadden verloren, oogenblikkelijk na den afloop der inëntingen, even zoo goed door de besmetting aangetast zouden hebben kunnen worden, als langen tijd daarna.

Zoo men van gevoelen mogte wezen, dat de aangevoerde bedenkingen, om deze laatste uitvlugt te ontzenuwen, minder toepasselijk zijn op de schaaps-pokken, als wel op de koepokken, om dat zij alle uit de geschiedenis van deze laatste soort ontleend zijn, dan gelieve men in het oog te houden, dat ook het bezwaar zelf uit diezelfde bron geput is, en zonder bewijs op de schaaps-pokken toegepast.

Zoo heb ik dan een aantal bewijzen bijgebragt, om te betoogen, dat de etterachtige schaaps-pokstof even zoo krachtig en voorbehoedende is als de heldere, en dat er in hare werkzaamheden volstrekt geen onderscheid plaats heeft.

Deze zelfde gelijkheid in werking heb ik voorheen even zoo opgemerkt, tusschen de heldere en etterachtige kinderpokstof, en dit een en ander strekt zoo veel

te meer ten bewijze van de overeenkomst, welke er tusschen de onderscheidene pokstoffen plaats heeft, waarover ik voorheen reeds gesproken heb.

Men zoude eindelijk van oordeel kunnen zijn, dat ik te uitvoerig geweest ben in het bestrijden en wederleggen van het gevoelen des schrijvers; maar zoo mijne beschrijving, inzonderheid in mijne eigene oogen, niet al hare waarde zoude verliezen, moest ik hetzelve van alle kanten beschouwen, de onderscheidene gevoelens met elkander vergelijken, en mogte ik niet achterlaten, datgene, hetwelk mij in de gedachten kwam, en strekken kon om mijne bedoeling te bereiken, — en de aangevoerde redenen zijn de gevolgen van deze overdenkingen.

Wat er voor het overige te denken is van de oorzaak der mislukte inenting, tegen welke ik mijne bedenkingen in het midden gebragt heb, is voor mij een onoplosselijk raadsel. Dat zij geen gevolg geweest is, of heeft kunnen zijn van de inënting met etterachtige pokstof is bij mij zeker.

Dat dus die gene, welke de inëntingen verrigt heeft, waarvan ik melding gemaakt heb, niet van onkunde of achteloosheid is vrij te pleiten, zal door deskundigen, zoo ik vertrouwe, gereedelijk toegestemd worden.

PROEVEN EN WAARNEMINGEN, *omtrent de inënting der Pokken aan Schapen*, *door* H. C. MEDENBACH DE ROOY, MEDICINÆ DOCTOR *te* NYKERK, *in* GELDERLAND, *gedaan in het jaar* 1822, *medegedeeld aan de Commissie van Landbouw dier Provincie*, *en van wege dezelve ingezonden aan* ZIJNE EXCELLENTIE, DEN HEER MINISTER VAN HET PUBLIEKE ONDERWIJS, DE NATIONALE NIJVERHEID EN DE KOLONIEN, *den* 17den *Maart* 1823.

Op den 20sten September ll., heeft men, onder de kudde van den landbouwer *Janssen*, wonende op de *Nautena*, nabij de stad *Nykerk*, de schaaps-pokken ontdekt aan twee schapen, welke, op last van den Veearts, dadelijk van de gezonden werden afgezonderd; -- beide deze schapen zijn van de ziekte hersteld, en, gedurende een tijdvak van ongeveer eene maand, bleven de overigen onbesmet. -- Toen werden er wederom twee door de ziekte aangetast, welke men insgelijks afzonderde, en er verliepen wederom veertien dagen, eer de ziekte verder voortging; doch toen verspreidde zich dezelve meer en meer, zoo dat er, op den 21sten November, reeds 39 besmet en 3 gestorven waren.

Op laatstgemelden datum begaf ik mij met den Heer *Weyl*, medicinæ doctor alhier, en den Veearts *van Ginkel*, naar voornoemden landman, om mij met de ziekte bekend te maken en de inentingen te bewerkstelligen.

Het konde mij niet gelukken den oorsprong dezer besmetting te ontdekken; 't is waar, kort te voren waren er door den landman eenige schapen aangekocht, komende van onder het ambt *Barneveld*, doch, in die geheele buurt, heeft men van die ziekte niets bespeurd, terwijl de ziekte bij die schapen ook niet begonnnen is, maar er naderhand wel in gedeeld hebben.

De volgende kenteekenen zijn door mij bij de ergste waargenomen, daar er sommige slechts weinig aan leden, ja zelfs de eetlust niet verloren.

In den beginne zijn zij onlustig; de eetlust is gering en houdt daarna geheel op; zij herkaauwen niet, zijn zeer dorstig; het haar aan den kop en de pooten rijst eenigzins in de hoogte en vertoont een ruwer aanzien; zij laten het hoofd hangen, hetwelk opzwelt, als ook de oogen, die meest al ontstoken zijn; er vloeit uit dezelve, als ook uit de neus eene aanmerkelijke hoeveelheid etterachtige stof. Bij sommigen was het hoofd zoo zeer aangedaan, dat zij als dol in de rondte draaiden.

De pooten waren zeer pijnlijk, waardoor zij meest al bleven liggen, en de overigen niet konden volgen.

Op de hoornen heb ik niet kunnen letten, dewijl er zich geen schaap met hoornen onder de kudde bevond.

Zoodra men de meeste dezer kenteekenen waarnam, vertoonden zich de pokken, eerst in gedaante van roode vlakken, vervolgens van harde ontstokene verhevenheden in de huid, voornamelijk op die plaatsen, welke het meest met wol bedekt waren. Die aan den kop waren de kleinste, doch ook het menigvuldigst, die tusschen de pooten de uitgebreidste, en ook de eenigste, van welke men stof konde bekomen, hoewel de meeste hard en droog waren.

Bij sommigen echter vertoonde zich, in eene enkele pok, eene zeer vloeibare stof, welke bij de eerste aanraking er uitvloeide, bij anderen eene witte etterachtige, en alsdan in groote hoeveelheid, terwijl de overige pokken, bij hetzelfde voorwerp, geheel droog waren.

Moeijelijk was het den juisten tijd te bepalen, wanneer dezelve stof opleverden; daar de meesten droog bleven, en naar het mij toescheen, geen geregelden loop hielden; bij het inenten moest ik mij dus schikken naar het oogenblik, dat dezelve voorhanden was.

Bij de meesten vertoonden zich eenige weinige pokken, hier en daar over het ligchaam verspreid, (variolæ discretæ) bij andere in groote hoeveelheid en in een loopende (veriolæ confluentes), vooral aan den kop. Van deze herstelden er weinige.

Geneesmiddelen verkoos de eigenaar niet toe te dienen, eensdeels wijl men ligtelijk zooveel noodig had, als de waarde van het geheele schaap beliep, en de uitwerking altijd nog twijfelachtig was, en ten anderen,

dewijl de schapen, welke, wegens de hevigheid der ziekte, dezelve behoefden, ingeval zij ook mogten herstellen, zeer weinig waarde hebben.

Na de kenteekenen en het beloop der ziekte zoo veel mogelijk te hebben beschreven, wil ik den uitslag der door mij beproefde inentingen, zoo wel met schaaps-pokstof als koe-pokstof hierbij voegen.

Op den 21sten November namelijk, heb ik, in tegenwoordigheid van voornoemde Heeren, twee schapen, welke geen de minste kenteekenen van besmetting vertoonden, met vloeidare stof ingeënt; -- wegens gebrek aan genoegzame stof, konde ik geene meerdere beproeven. Ik koos voor de plaats der inenting, de binnenzijde der voorpoot, digt aan de borst, en deed aldaar drie steken. Vervolgens liet ik de schapen van de kudde afzonderen.

Op den vierden dag na de kunstbewerking, vertoonde zich eene ontsteking in kleine verhevenheid op de plaats der inenting, zoo dat ik mij vleide gelukkig te zullen slagen; -- op den achtsten dag, waren dezelve zoo zeer toegenomen, dat zij reeds de grootte bereikten van eene gewone knikker, zijnde hard en als het ware eeltachtig.

Intusschen bleven de schapen gezond en er vertoonden zich verder geene pokken. Ik had gehoopt, dat de ingeënte plaatsen stof mogten opleveren; doch vruchteloos, zij bleven hard, gelijk zulks ook door anderen is waargenomen, doch zij namen zoo zeer in grootte toe, dat ze spoedig ineen liepen, en gezamentlijk de grootte van een hoender-ei bevatteden.

Het been was zeer ontstoken en tot mijn leedwezen ging de ontsteking, binnen kort, in koud vuur over, het geen zich echter kort daarna; door gepaste hulp, afscheidde, en zuivere wonden opleverde, welke thans bijna hersteld zijn; -- intusschen hadden de schapen hieraan meer geleden dan de meesten aan de pokziekte.

Op den 28sten entte ik wederom tien schapen, waarvan vier met vloeibare en zes met etterachttge stof; en vervolgens 29 met etterachtige en 2 met vloeibare stof, dus in het geheel 43.

Er bleven nu nog zes schapen van de kudde overig, welke ik deed afzonderen, met oogmerk om te vaccineren, daar ik eerder geene gelegenheid hiertoe had, dewijl de koepokstof op kinderen geënt, gedeeltelijk mislukt was en gedeeltelijk tot het oogmerk ongeschikt scheen; het gelukte mij eindelijk, dat dezelve goed opkwam, waardoor ik in de gelegenheid was, de zes overigen te vaccineren.

De zes schapen intusschen, welke ik met vloeibare stof had ingeënt, vertoonden wederom dezelfde kenteekenen, als de twee overigen, uitgenomen, dat de ontsteking niet in koud vuur overging, maar langzamerhand verdween, zonder dat de schapen eenig bewijs van ziekte gaven, doch er vertoonden zich ook verder geene pokken.

Die genen, welke ik met etterachtige stof inentte, deed ik een kenmerk geven, om het onderscheid naauwkeurig te kunnen waarnemen. Deze vertoonden, op den 2den dag, na de inenting, eene zweer, welke op

den vierden dag reeds eene menigte etter bevatte. Dit onderscheid was dus aanmerkelijk met de vloeibare stof; er vertoonden zich ook verder geene pokken, en de schapen bleven gezond. -- Ik herhaalde deze proef met een aantal der overigen, daar het mij onmogelijk was meerdere vloeibare stof te bekomen, met denzelfden uitslag.

Nu besloot ik, van deze stof der ingeënte schapen, wederom op eenige der overigen te enten, en deze leverden mij wederom dezelfde verschijnselen op, als diegenen, van welke ik de stof genomen had.

Intusschen vertoonden zich bij vier der voorgaande, met etterstof geënt, ook het koudvuur, aan de plaats der inenting, daar dezelve ineen waren gevloeid, hetwelk even als bij de twee overigen afliep.

Ik ontdekte, tot dusverre, nog geene pokken bij alle de genen, welke door mij waren ingeënt, en vleide mij dus, dat ik, zoo wel met de etterachtige, als vloeibare stof, het doel zoude bereiken.

Bij de zes schapen, welke ik gevaccineerd had, vertoonden zich, op den 4den dag, kleine verhevenheden, min of meer ontstoken, evenwel niet gelijk aan de koepok, zoo als deze zich bij den mensch vertoont; deze namen, de twee volgende dagen, nog eenigzins in grootte toe, en vormden vervolgens eene roof, waarvan er eene de grootte had van een stuiver; de overigen waren veel kleiner; zij bleven alle gezond; deze nu durfde ik ook voor geene ware koepokken doen doorgaan; midde-

lerwijl deed ik dezelve bij de twee overige schapen voegen, om den uitslag te vernemen.

Vier van dezelve zijn tot heden bevrijd gebleven, doch twee zijn er thans door de natuurlijke pokkenbesmet.

Ik zeide zoo even, dat ik mij vleide, dat de door mij ingeënte schapen met schaaps-pokstof, tegen de besmetting beveiligd zouden blijven, doch vernam, voor weinige dagen, van den Veearts, dat er reeds verscheidene van dezelve thans aan de natuurlijke pokken ziek zijn en twee gestorven.

Daar ik nu gaarne wilde weten of deze met vloeibare, dan met etterachtige stof waren geënt, hetwelk vooral van belang was, konde ik zulks bij geene mogelijkheid ontdekken, daar de kenteekenen, welke ik dezelve had doen geven, door verloop van tijd verdwenen waren.

Mijn voornemen was dus, vóór ik mijne proefnemingen besloot, af te wachten, of juist dat getal, het welk ik met vloeibare stof geënt had, vervolgens van de besmetting mogt bevrijd blijven, daar ik voorzeker wist dat 'er van de, naderhand besmette, schapen, met etterachtige stof waren ingeënt. Ook wilde ik de gevaccineerden op nieuw met heldere stof inenten, doch de gestrenge winter deed mij tot heden van dit plan afzien, op dat het jaargetijde mij in de verdere proeven niet mogt tegenwerken; intusschen hoop ik, binnen kort, aan dit voornemen te voldoen en de waarnemingen daaromtrent verder aan de Commissie mede te deelen.

Daar ik nu nog niet verzekerd ben, dat die genen,

welke met vloeibare stof zijn ingeënt, op nieuw zijn besmet geworden, maar wel die met etterstof; zoo zoude ik bij voorraad genegen zijn, te geloven, dat alleen de vloeibare stof beveiligend zoude kunnen zijn.

Wanneer ik in tegendeel beschouw de aanteekeningen van den Heer *van der Meer*, zoude beide stoffen hetzelfde beveiligend vermogen bezitten, en dezelfde verschijnselen opleveren; wat is nu dus de rede, dat ik juist het tegendeel moest ondervinden?

De uitwerking van de vloeibare stof kwam nagenoeg met die van den Heer *van der Meer* overeen, uitgenomen, dat ik geene verdere uitbotting heb bespeurd, als alleen aan de plaats der inënting, gelijk zulks door Z. Ed. ook bij twee schapen is waargenomen; de verschijnselen bij die met etterstof geënt waren geheel verschillende: want deze leverenden, op den 2den dag, reeds eene aanmerkelijke hoeveelheid etterstof, terwijl die met vloeibare stof geënt, volstrekt geene stof opleverden, maar hard bleven.

Mogelijk is de stof reeds gedegenereerd geweest, en ongeschikt om goede pokken voort te brengen, doch het was ondoenlijk den juisten tijd van derzelver deugdelijkheid te bepalen, gelijk ik zulks bij den Heer *van der Meer* ook niet heb kunnen ontdekken, en het zoude dus zeer toevallig zijn, voornoemde arts juist het gunstig oogenblik getroffen had, terwijl ik het tegendeel ondervond.

Volgens het gevoelen van den Heer *van der Meer* zouden alle gevallen, welke niet zoo gunstig als de zijne

waren uitgevallen, aan onoplettendheid zijn toe te schrijven; waaromtrent ik mij toch niet te beschuldigen heb, daar alles met de meeste zorg door mij is waargenomen.

Doch waaraan moeten wij dan toeschrijven de door Zijn Ed. mislukte vaccinatien, terwijl dezelve door den Heer Ramaer met den besten uitslag verrigt zijn?

De verschillende uitkomsten van, door onderscheidene, gedane proefnemingen, schijnen nog veel te wenschen over te laten, om met zekerheid te kunnen beslissen, omtrent het beveiligend vermogen dezer kunstbewerking. (*)

Aangenaam zal het mij zijn, hiertoe verder gelegenheid te mogen vinden, waartoe ik mij gaarne de veelvuldige moeite wil laten welgevallen; ja ik zoude mij daarvoor dubbel beloond rekenen, zoo ik mij hierdoor op betere gronden mogt overtuigen dat deze kunstbewerking zonder tegenspraak konde strekken, om eene ziekte van zulk eenen kwaardaardigen aard in haren loop te stuiten.

Ziedaar, Mijne Heeren! zoo veel mij tot heden mogelijk was, aan UED. verlangen beantwoord. Hebben mijne proefnemingen, tot dus verre, niet die gunstige gevolgen gehad, als die van anderen, zij zijn ten minste getrouwelijk opgeteekend.

(*) Bij een nader berigt, van den 9den Junij 1823, door Dr. MEDENBACH DE ROOY, aan de *Commissie van Geneeskundig onderzoek en toevoorzigt* in GELDERLAND ingezonden, wordt het beveiligend vermogen der inënting; en het voordeelige dezer kunstbewerking, als van achteren aan Zijn Ed. gebleken, volkomen bevestigd.

C. PROEVEN EN WAARNEMINGEN,

omtrent de inënting der pokken aan schapen, door SIGISMUND ELLERBEEK, MEDICINAE DOCTOR *te* EIBERGEN *en* MOZES JACOB URBACH, *Veearts der 2den klasse, van den 2de rang, te* GROENLO *in* GELDERLAND, *gedaan in het jaar* 1822, *medegedeeld aan de Commissie van Landbouw dier Provincie, en door dezelve ingezonden aan* ZIJNE EXCELLENTIE DEN HEER MINISTER VOOR HET PUBLIEKE ONDERWIJS, DE NATIONALE NIJVERHEID EN DE KOLONIEN, *den 17den Maart* 1823.

Op den een en twintigsten November achttienhonderd twee en twintig, ten gevolge der daartoe ontvangene uitnoodiging van de Provinciale Commissie van geneeskundig onderzoek entoevoorzigt in Gelderland, en van den Hoog Welgeboren Heer Baron *van der Borch van Verwoolde*, lid der Commissie van Landbouw, belast met de 6de sectie van de provincie Gelderland, begaf ik ondergeteekende *Sigismund Ellerbeek*, Medicinae Doctor te Eibergen, Provincie Gelderland, vergezeld van *Mozes Jacob Urbach*, Veearts van de 2de klasse, 2de rang, te Groenlo, mij naar de woning van den landbouwer *Jan Dirk Borcking* te *Mallim*, schoutambt Eibergen, onder wiens schapen de pokziekte zoude

heerschen; ten einde die ziekte te constateren en daarna de inënting te beproeven.

Wij deden ons door den genoemden eigenaar eenige nadere inlichtingen, aangaande den oorsprong en den voortgang der ziekte geven; hoewel wij reeds, eenige der vorige dagen, gedurende deze epidemie, deze kudde meermalen bezocht hadden, ten einde ons met de bijzondere natuur en geaardheid der ziekte, zoo volkomen mogelijk bekend te maken.

Wij onderzochten daarna de, in een afgezonderd lokaal staande, zieke schapen, elk in het bijzonder, en namen onder dezelve in het algemeen de navolgende verschijnselen waar. Eene menigte van witte, loodverwige, tamelijk harde, vlakke, van omtrek ronde of hoekige en, bij onzachte aanraking, pijnlijke knobbeljes of puisten van verschillende grootte, welke min of meer met eenen rooden kring omgeven, en met een waterig geel of etterachtig vocht gevuld waren, en dikwerf ook ledige blaasjes of harde verdikte knobbels waren over de geheele oppervlakte der huid verspreid. Onder deze knobbels of puisten vertoonden zich ook bruine, zwartachtige, korstige zweren, vooral aan het hoofd; uit de oogen en neusgaten der schapen vloeidde een trage stinkende slijm, bij het grootste gedeelte, met blindheid, snorken en benaauwdheid gepaard. Bij eenige van de, het meest aan de ziekte lijdende, schapen, was de onderkaak van haar bekleedsel ontbloot of hing dat bekleedsel in rottende lappen naar beneden. Overi-

gens waren alle de, door de ziekte aangetaste, schapen min of meer neerslagtig, zwak en door eene koortsige ongesteldheid aangedaan, en leverden voorts alle kenteekenen der pokziekte op; zoodat ons geen twijfel overbleef, of deze schapen laboreerden werkelijk aan de natuurlijke pokken, welke pokken, naar de gewone kenmerken en de plaats gehad hebbende sterfte te oordeelen, onder die van eene goedaardige natuur moesten gerangschikt worden; daar van ongeveer dertig, aan deze ziekte laborerende schapen, slechts drie stuks aan de gevolgen der ziekte tot nu toe, omgekomen zijn.

Het getal der nog zieke schapen bedroeg thans nog vijftien, waarvan een, hetwelk zich in eenen zeer ellendigen en sukkelenden toestand bevond, den volgenden dag stierf.

De overige schapen, welke weder hersteld waren, waren wederom bij de gezonde kudde gevoegd. Aan deze herstelde schapen waren de kenteekenen der doorgestane ziekte nog genoegzaam zigtbaar, bijzonder door de, aan het hoofd gereproduceerde, huidstreken, oog-ettering en door de magerheid des geheelen ligchaams, enz.

Den 25sten November 1822, begaven wij ons wederom naar de gemelde kudde, ten einde, ter bereiking van het oogmerk van de Commissie van geneeskundig onderzoek en toevoorzigt en van die van landbouw, welk oogmerk was, om door proeven te ontdekken, of en in hoe verre de inënting werkelijk een proefhoudend

middel is, ter voorbehoeding tegen de stuiting van die besmettelijke ziekte en van derzelver verwoestende gevolgen, tot de inënting over te gaan.

Negen schapen waren nog aan de pokziekte onderhevig, vier derzelve hadden den 6den tot den 10den dag bereikt; van deze vier laatsten leverden de, onder den buik gevonden wordende pokken, toereikende goede stof voor de inënting op; de pokken hadden aldaar vaak de grootte van eenen nederlandschen gulden, en het voorkomen van zamenvloeijende pokken (variolae confluentes), terwijl de pokken aan het hoofd menigvuldiger en harder waren en reeds tot de ettering overgingen.

Na dat de nog overgeblevene gezonde en onbesmette schapen, ten getalle van een en dertig, naauwkeurig onderzocht en daarna, elk in het bijzonder, getauxeerd en daaraan door verzegeling nommers gehecht waren, ondernamen wij de inënting dezer, alzoo genommerde en afgezonderde, schapen in de navolgende orde, en op de navolgende wijze.

N°. *een* met pokstof, genomen uit pokken van een, voor acht dagen, door ons ingeënt lam, welke pokken helder en goed vocht hielden.

N°. *vijftien*, *zestien* en *twintig* met drooge koepokstof; hiertoe hadden wij de jongste schapen gekozen.

N°. *zeventien* met witte, iets verdikte schaaps-pokstof.

N°. *dertig* met gele etterstof.

De overigen met behoorlijk helder waterig vocht van schaaps-pokken.

Deze operatie geschiedde op de volgende wijze. Men maakte aan de voorbeenen of tegen over dezelve aan de beide zijden der borst en van den onderbuik, ook dikwerf onder den staart, nabij bij de darmopening (anus) of waar maar elders de huid van wolle ontbloot was, met eene bistourie eene, een half duim lange, insnijding door de opperhuid, langs den loop der spieren; zorgdragende, dat zich daarbij geen bloed ontlastte, hetgeen ons ook doorgaans gelukte.

De, op een horologie-glas of mosselschelp, opgevangene lympha werd daarna, door middel van een lancet of een tekenpenseel op het daaronder liggende vleesch geappliceerd. Dit werd bij ieder schaap op vier verschillende plaatsen herhaald.

Alle deze ingeënte schapen werden nu in eenen luchtigen stal geplaatst en, op onze aanbeveling, bij goed weder, in de opene lucht gedreven.

Den 29sten November 1822, werd op gelijke wijze, na voorafgegane nommering en verzegeling, door ons, aan vijf schapen van den landbouwer *Hendrik Scholten* op *Hoffman*, mede in de buurtschap, *Mallim Schoutambt Eibergen* woonachtig, de inoculatie beproefd.

Een derzelve, namelijk numero twee werd met stof, welke van de ingeënte schapen van *Borcking* genomen was, de vier andere met natuurlijke schaaps-pokstof in-

geënt, en zulks, nadat zij door den Veearts naauwkeurig onderzocht en verklaard waren, van alle ziekten, in het bijzonder van huidziekten, vrij te zijn.

Bij de te voren ingeënte schapen ten minste bij allen, welke wij in oogenschouw namen, kwamen de pokken met zoodanig goed succes op, dat wij zeer weinig pokken terug gebleven vonden; dit was alleen het geval bij eenige met koepokstof ingeënte schapen, die slechts meestal nog een roode plek vertoonden.

In het algemeen kwamen de pokken bij de ingeënte schapen op, in kleine knobbeltjes, ter grootte en in den vorm eener doorgesnedene erwt, met eenen rooden kleinen kring omgeven; sommige waren reeds met waterig vocht, hetwelk dikwerf bij de opening met bloed vermengd bevonden werd, aanvankelijk gevuld; voor het overige gaven deze schapen geene blijken van ongesteldheid; terwijl de eetlust, vrolijkheid enz. hun bijbleven, als in den gezonden toestand. zoodat de teekenen van ongesteldheid, zoo dezelve al bestonden, in zulk eenen geringen graad aanwezig waren, dat zij onze opmerkzaamheid ontgaan zijn.

Den 5den December 1822 stonden de, door kunst bewerkte, pokken bijzonder wel (normaal,) wat hare uiterlijke gedaante betreft, zij waren vlak, niet zeer hoog boven de oppervlakte der huid verheven, en in derzelver midden vertoonde zich een klein kuiltje. Niet alle deze pokken waren rond, vele van dezelve namen eene hoekige, gelijk als confluerende of zich naar

de langwerpige insnijding vormende, gedaante aan; wanneer de pok afgewasschen en gezuiverd was, vertoonde zij zich bleek van kleur, iets glanzig, doch niet doorzigtig, de perepherische roodheid nuanceerde zich niet zoo volkomen en regelmatig, als bij de vaccine op de menschenhuid, maar, bij eene naauwkeurige waarneming en opmerkzaamheid, konde men dezelve, bij de goed geformeerde pokken, doorgaans wel onderscheiden; zij ging meer in het donker roode over. De inhoud der pok bestond gewoonlijk in klaar waterig vocht, hetwelk nu en dan iets troebel en wit was, doch in geen etter of etterachtige substantie. Deze teekenen overtuigden ons genoegzaam van de echtheid dezer pokken, en in het bijzonder verklaarde de, daaromtrent meer kundige, mede ondergeteekende Veearts, dat hij, onder alle de ingeënte pokken, welke opgekomen waren, en die wij zoo naauwkeurig mogelijk examineerden, geene als valsch of onëcht erkende, zelfs bij die, welke door troebele en etterstof geproduceerd waren.

Wij konden ook, noch tusschen de, met heldere waterige en de, met etterstof ingeënte, pokken, noch tusschen deze en de met koepokstof ingeënten, eenige wezenlijke verandering of eenig wezenlijk onderscheid waarnemen, zoo min in opzigt tot haren vorm als tot haar beloop, en tot de algemeene reactie van den organismus.

Hetgeen men welligt voor eene afwijking of eene bijzonderheid zoude aanzien, was namelijk, dat de, door

de koepokstof en de ettersof gekweekte, pokken een weinig later uitbraken en niet zoo uitgebreid en groot waren als de andere, doch dit onderscheid werd ook bij n°. 1 en 3, ofschoon beide met schaaps-pokstof ingeënt waargenomen, en is veel meer in de onderscheidene receptiviteit, of andere omstandigheden, bij de inënting plaats hebbende, dan in de hoedanigheid der stof gegrond.

Hieromtrent moeten wij aanmerken, dat van de drie schapen, numero *vijftien*, *zestien* en *twintig*, bij ieder slechts één of twee pokken gevat hebben, daar wij geene versche lympha, die van een gevaccineerd kind afkomstig was, bekomen konden, dat wij van de echtheid der, door ons gebruikte, koepokstof bovendien niet volkomen overtuigd waren; zijnde, bij een daarmede gevaccineerd kind, van drie slechts eene en niet volkomene pok ten voorschijn gekomen, dat ook, gelijk deskundigen bekend is, de drooge stof veel van hare kracht verliest, wanneer dezelve, zoo als door ons geschiedde, met eene evenredig groote hoeveelheid waters, verdund en opgelost wordt, in welk geval de inënting gewoonlijk niet van zulk een goed succes als anders is.

Een schaap n°. 8 was echter met de natuurlijke pokken besmet, hoewel niet in eenen zeer hoogen graad; bij hetzelve waren de pokken minder aan het hoofd, dan aan de teeldeelen en om de ingeënte plaatsen, zigtbaar, waar zij bij hoopen zamengedrongen en met eenen erysipelateusen kring omgeven waren; de koortsbewe-

gingen, bestaande in hitte, dorst en vermeerderden pols-slag, waren bij uitstek gering, het schaap herkaauwde tevens.

De landbouwer *Borking* had dienvolgens dit schaap van de kudde verwijderd en in den stal bij de andere zieke schapen geplaatst.

Nogtans moeten wij bekennen, dat dit dier reeds bij de operatie der inënting onder den buik, met naauwelijks te onderscheidene roode plekken bezet was, en zijne huidwarmte vermeerderd bevonden werd, en dit schaap dus van eene aanvang nemende ziekte verdacht werd gehouden. Hieruit blijkt derhalve, dat het inënten of het hierdoor geresorbeerde contagium eenen verzachtenden invloed op de naauwelijks begonnen pokziekte hadde, als mede, dat door de inënting, het exantheem meer naar de huid en bijzonder naar het gelijkaardige tegengift gelokt werd.

De inënting der vijf schapen van den landbouwer *Scholten* op *Hoffmann* betoonde zich van eene gelijke gunstige uitwerking. Sommige pokken waren reeds tot kleine knobbeljes gerezen, sommige verhieven zich naauwelijks boven de, een weinig ontstokene, grondvlakte van het vel; — een paar duidden door hare ronde, ontstokene plekken, de plaats der efflorescerende pokken aan. Dit had voornamelijk plaats bij het schaap numero *twee*, aan het welk wij niet genoeg pokken menstruun medegedeeld hadden.

Aan deze schapen was evenmin, als aan die van *Borking*, een ziekelijke toestand te bespeuren.

Den vijfden December 1822, zijnde den tienden dag, stonden de pokken der schapen van *Borcking* in hare volle grootte en volkomenheid op eene donker roode grondvlakte, niet zeer hoog boven dezelve verheven, maar waren van eenen grooteren omvang; wordende hare diameter van ¼ tot ½ duim rijnlandsch geoordeeld; wanneer men de gespannen blaas opende, ontlastte zich eene groote hoeveelheid waterig en dun vocht. Diezelfde gesteldheid werd ook bij de, met koepok- en etterstof, ingeënte schapen opgemerkt. Bij sommige nam reeds de verdikking of etter-formering der pokken-lijmpha (*stadium suppurationis*) haren aanvang; de lijmpha werd troebel en witachtig, en geleek naar slijm of melkstof; eenige pokken waren geborsten, en gingen in verzwering, gepaard met nieuwe ontsteking, over, en uit derzelver korstig bekleedsel vloeide eene taaije geelachtige stof, hetgeen zonder twijfel aan het wrijven en krabben der jeukende plaatsen moest toegeschreven worden. Aan vijf schapen n°. 12, 18, 23, 24 en 28 merkten wij op, dat er in de nabijheid der pokken een, twee, drie of meer pokjes zich verhieven, die, hoe zeer van eene mindere grootte, op gelijke wijze, met de gewone verschijnselen, als de overige pokken hunnen loop schenen te volbrengen, en volkomen van andere huid-ziekten te onderscheiden waren. Waarschijnlijk kwamen deze pokjes voort, door het wrijven der pokpuisten, met de voeten, en de daarmede verbondene verwonding der overige huid, waardoor de smetstof aan de

overige huid medegedeeld en in werking gebragt werd, zoo als bij kinderen meermalen waargenomen is.

Deze pokjes ontstaan dus, naar onze meening, niet door de onmiddellijke werking der inënting, zoo als bij de inoculatie der natuurlijke menschen-pokken aan kinderen het geval is, die dikwerf eene algemeene uitbotting van pokken, en naar mate daarvan, eenen zekeren graad van koorts verwekken; dewijl wij deze gelijktijdige uitbreking nergens elders, dan onder het bovenste voet-gewrigt, en aan het, van wol ontbloote, gedeelte des buiks waarnamen.

Deze schapen werden, nu en dan, bij gedeelten, bij de door de natuurlijke pokziekte aangetaste, schapen gebragt, ten einde hen aan de besmetting bloot te stellen, en op deze wijze het beveiligend vermogen der ingeënte en rijp gewordene pokken te beproeven.

Ook de ingeënte pokken der schapen van *Scholten*, op *Hoffman*, namen eenen normalen loop, en hadden alle, zonder uitzondering, en dus ook bij het numero *twee* behoorlijk gevat; zij vertoonden zich in eene gelijke gedaante, als de ingeënte pokken der schapen van den landbouwer *Borcking*, op *Vunderink*.

Den 7den December, werden, ter bereiking van het bovengenoemde oogmerk, de beproeving namelijk van de deugdelijkheid en het beveiligend vermogen der inënting, de vijf ingeënte schapen van *Scholten* op *Hoffman*, naar het erve *Vunderink* gebragt, en aldaar bij de, zich aldaar nog bevindende, vijf zieke schapen,

die deels aan de gevolgen der natuurlijke pokziekte, deels nog aan die ziekte zelve laboreerden, geplaatst, doch tevens bij dag in de open lucht, op het vlakke veld, bij de gezonde gejaagd.

Den 9den December, ontmoetten wij de schapen op het land en zagen hen moedig grazen. Wij onderzochten verscheidene van dezelve, en bevonden de ingeënte pokken met etterstof geheel gevuld, en eenige van dezelve overloopende; sommige waren reeds tot eene zwarte schilferachtige korst opgedroogd, die, zonder pijn te veroorzaken, zich gemakkelijk liet afnemen.

Den 13den December, waren de pokken, voor het grootste gedeelte, afgevallen, zonder eenige merkelijke kuiltjes of naden achter te laten.

Bij sommige pokken was nog een, aan de huid zich vastgehecht hebbend, korstje terug gebleven; bij de met koepokstof ingeënte schapen was deze korst iets grooter dan bij de anderen; eenige weinige van dezelve waren ook afgevallen, en daarvan was slechts nog eene roode punt te zien.

Vier zieke schapen stonden nog in den afgezonderden stal, en naderden van lieverlede hunne herstelling.

Het schaap n°. 8 was bijna weder gezond, eenige, zich aan de oogleden van dat schaap geplaatst hebbende, pokken bragten eenige verettering aan de oogen te weeg; ook, hadden de pokken dit schaap aan den onderbuik hevig aangetast, zoodat het vel met eene zamenhangende korst nog bedekt was.

Den 15den December, had de pokziekte genoegzaam een einde genomen. Van 37 ingeënte schapen, (het vroeger door ons ingeënte lam daar onder begrepen), zijn dus niet meer dan het schaap n°. 8, door de natuurlijke pokziekte, aangetast, en de verdere verspreiding der pokziekte is ongetwijfeld door de, door ons bewerkstelligde, inënting voorgekomen.

De vijf ingeënte schapen van *Scholten*, op *Hoffman*, gingen nu naar de kudde, waartoe zij behoorden, terug, en waren, hoezeer de pokken nog niet geheel afgevallen waren, overigens van alle ongesteldheid vrij gebleven.

De uitkomst dezer proefneming bewijst dus:

1°. Dat dezelve aan het hooge doel beantwoord, en het voorgestelde problema, op eene voldoende wijze opgelost heeft, zoo dat men veilig stellen mag, dat bij die schapen, welke, hetzij met koëpokstof, hetzij met schaapspokstof, op de gewone wijze, worden ingeënt, wanneer deze pokken met behoorlijke verschijnselen regelmatig hare tijdperken (stadien) doorloopen, naderhand, ten minste zoo lang de gelijktijdig plaats hebbende epidemie voortduurt, de vatbaarheid van hun gestel voor de besmetting vernietigd wordt, en misschien ook de natuurlijke pokziekte, even als de kinderziekte, door het tijdig inënten geheel is uit te roeijen.

2°. Dat het inënten met schaaps- of koe-pokstof en

niet met ziekelijkheid of levensgevaar verbonden is, zelfs misschien niet bij die schapen, welke de natuurlijke pokziekte reeds onder de leden hebben, maar veeleer eene heilzame uitwerking bij dezelve heeft.

3°. Dat tusschen de locale verschijnselen en de algemeene uitwerking der schaaps-pokken en koepokken geen, in het oog loopend, onderscheid plaats vindt, en dat beide eene gelijke beveiligende kracht bezitten.

Hoe weinige gelegenheid zich aan ons aanbood, om proeven en waarnemingen met de koepokstof, bij schapen in het werk te stellen, waarop men zich met genoegzame zekerheid verlaten konde, kunnen wij echter niet nalaten, aan te merken, dat wij aan de inënting met schaaps-pokstof, als ons het zekerst en doelmatigst voorkomende, de voorkeur zouden geven, daar de schapen minder vatbaarheid voor de koepokken schijnen te bezitten, gelijk de ondervinding mij ook heeft geleerd, dat het menschelijk ligchaam gëringe vatbaarheid voor de schaaps-pokken heeft, en daar de schapen, door de inënting der *ovine* aan geen nadeel of gevaar blootgesteld worden.

4°. Dat de troebele, zelfs ook de in etterstof over-

gegane natuurlijke schaaps-pokken tot de inënting niet geheel onbekwaam of nutteloos moeten aangezien worden.

Over het algemeen behoort men, bij in het vervolg voorkomende pokken-epidemien, onder de schapen, deze cautelen wel in het oog te houden, dat, vooreerst de zieke schapen van de gezonde afgezonderd, en tot de inënting der laatsgemelde, het heldere waterige vocht van volkomen rijpe pokken van overigens gezonde schapen, de voorkeur verdient; en dat verders, om de vatbaarheid voor de werking der pokstof te bevorderen, het nuttig is, dat de schapen zich, nu en dan, bewegen en de opene lucht genieten, en dat vooral, de uitbotting der pokken door het wrijven niet gestoord worde; terwijl, bij gebrek van heldere waterachtige stof, de etterstof met goed gevolg kan worden gebruikt.

Ten slotte meenen wij nog, aangaande den oorsprong dezer epidemische pokziekte, te moeten aanmerken, dat dezelve, gedurende den zomer en herfst dezes jaars, onder verscheidene kudden in deze omstreken, en bijzonder aan gene zijde der grenzen, in de provincie Westfalen, koningrijk Pruissen, geheerscht en groote verwoestingen aangerigt heeft; terwijl als eene bijzonderheid hier nog verdient vermeld te worden, dat de voormelde Veearts eenen haas, welke werkelijk de pokken

had, in het jaar 1822, in handen gehad heeft. Hieruit zoude men kunnen gissen, dat deze dieren de pokken, door hunnen gemeenzamen omgang met de schapen, aan de laatstgemelde medegedeeld hebben.

D. *PROEVEN EN WAARNEMINGEN,* *omtrent de inënting van Schapen, met koepokstof, door* G. *A.* RAMAER, MEDICINÆ DOCTOR, *te* ZWOLLE, *gedaan in het jaar* 1821, *ingezonden aan den Heer Gouverneur der Provincie* OVER-IJSSEL, *en van wege zijn* HOOG EDEL GESTRENGE, *aan* ZIJNE EXCELLENTIE, DEN MINISTER VOOR HET PUBLIEKE ONDERWIJS, DE NATIONALE NIJVERHEID EN DE KOLONIEN, *den* 15^{den} *November* 1821.

Den 29sten Augustus ll., vernam ik van den landbouwer *Egbert Habers*, wonende in de Boerschap *Herfte*, in het schoutambt van ZWOLLE, dat de pokken onder zijne kudde schapen grasseerde, en waaraan reeds eenige ziek lagen. Ik verzocht om de zieken van de gezonden af te zonderen, en bepaalde, dat ik den 4den September bij hem zou komen, om de, alsdan nog gezonde, schapen te vaccineren, vermits ik vroeger geene koepokstof had, hebbende den 27sten Augustus verscheiden kinderen ingeënt.

Ik begaf mij, vergezeld van den Vee-arts, den Heer *W. J. van Cleef*, dien ik hiertoe verzocht had, op den bepaalden dag, met twee kinderen, die zeer goede koepokken hadden, naar voorzeid Boerschap, en wij bevonden

18 schapen van de kudde, aan de pokken lijden, waarvan vele zeer erg waren, koorts hadden, lusteloos waren; de huid en vooral de kop zaten vol van pokken, de neus en oogen vol etterachtig slijm, er had benaauwde ademhaling enz. plaats.

Deze schapen lieten wij, van de gezonde afgezonderd, in een apart hok blijven; wij vaccineerden de overigen uit de twee kinderen, en wij kozen de plaats tot de inënting op de regter zijde der borst, vlak op de groote borstspier, alwaar geene wol, maar slechts kort haar is, na dat hetzelve met eene schaar glad op de huid was afgeschoren.

Daar het zeer waarschijnlijk was, dat *alle* deze schapen, die in de eerste dagen met de besmette in dezelfde kooi bij elkander waren, niet meer onbesmet waren, en sommige, zoo niet alle, de pokken onder de leden hadden of krijgen konden, eer de vaccine konde werken, of eenig effect doen, vaccineerde ik mede, op denzelfden dag en uit dezelfde kinderen, drie schapen van *Peter Melenhorst*, wonende bij den Valkenberg, wiens kudde volkomen gezond was.

Den achtsten dag na de vaccinatie, den 12den September, gingen wij de gevaccineerden wederzien, en bevonden, dat verscheiden, 2 en 3 dagen en later na de inënting, schaaps-pokken gekregen hadden, doch alle in een zeer ligten graad, en zonder merkelijk ziek te zijn. Bij deze vonden wij ook geene goede koepok geformeerd, en bij de meesten scheen het, als of dezelve was afge-

geschuurd, of ten minste tot geene volkomenheid gekomen.

Maar bij 9 schapen, vonden wij de koepokken zeer goed opgekomen, en wel gevormd; alleenlijk ontbrak hier de roode kring, die men op het zachte menschenvel waarneemt.

Bij twee twijfelden wij, daar de koepok ons bij deze niet zoo goed toescheen. — Wij markeerden deze 11 schapen, en lieten de geheele kudde, die gevaccineerd waren, en die de schaapspokken hadden, bij malkander in eene en dezelfde kooi brengen. Ook liet *Peter Melenhorst* een van zijne gevaccineerden op den stal, en bij de zieke schapen van *Egbert Habers* brengen, om eenigen tijd te blijven, en alzoo aan de besmetting bloot te stellen, alwaar het 14 dagen geweest is, met dat gunstig gevolg, dat het volkomen gezond bleef. Na welk tijdverloop *Melenhorst* dit schaap (hoewel zonder mijne voorkennis) van den besmetten stal van *Habers* genomen, en weder onder zijne gezonde kudde geplaatst heeft, zonder dat bij hetzelve, of bij eenig ander van zijne kudde, eenige ongesteldheid is bespeurd geworden.

De 9 schapen van *Egbert Habers*, bij welke de vaccines goed opgekomen waren, en een der twijfelaars, — dus te zamen 10 stuks, — hebben geene pokken gekregen, maar zijn volkomen gezond gebleven, en hebben van den 12den September, tot nu toe, altoos met de zieken op een en denzelfden stal geweest. Een der twijfelaars kreeg de pokken, doch in eenen ligten graad.

Nog moet ik hierbij voegen (en dit is van belang en staaft deze proef aanmerkelijk) dat *Egbert Habers*, op den eersten October, een ram van een gezonden stal gekocht heeft, die hij bij zijne kudde deed, dewelke, na 8 dagen, daar tusschen de besmette schapen geweest te zijn, de schaapspokken heeft gekregen, en daaraan ziek ligt. Hetwelk een bewijs oplevert, dat de besmetting nog wel degelijk op den stal van *Habers* plaats had. Intusschen zijn en bleven de 10 gevaccineerden van *Habers*, en het eene van *Melenhorst* volkomen wel, en, zoo als ik hierboven zeide, de geheele kudde van den laatsten.

Twee van die, welke, op den 4den September, reeds ziek waren, vóór dat de andere gevaccineerd werden, zijn gestorven.

Ik zeide, dat verscheiden der ingeënten, doch waarbij het ons toescheen, dat de koepokken waren afgeschaafd, de schaapspokken, hoewel in eenen ligten graad, gekregen hebben. Hieruit zou men kunnen opmaken, dat de koepokstof de ziekte toch gematigd heeft, schoon er zich geene volkomene pok gevormd had. Wij hebben meermalen bij kinderen waargenomen, dat wanneer een kind, in talrijke huisgezinnen, de kinderziekte kreeg, en wij de overige gezonden vaccineerden, sommigen twee, drie en meer dagen na de vaccinatie, de natuurlijke kinderziekte kregen, edoch, zoo veel wij ons herinneren, *altoos* in een' ligteren graad, en zonder beduidende toevallen, terwijl in dat zelfde huisgezin, die, welke de natuurlijke pok-

ken nog niet onder de leden hadden, en bij welke de vaccines tijd hadden om te kunnen werken, geheel vrij van de kinderpokken bleven.

Bij gelegenheid zal ik deze proeven herhalen, dan evenwel zal ik de koepok wat hooger, digter bij het voorbeen trachten te brengen, aangezien den vierden dag en later de koepokken, even als bij kinderen, jeukende, de schapen dezelve, op stroo liggende, hebben kunnen afschaven, het welk, door hooger in te enten, misschien is voor te komen.

ALGEMEEN OVERZIGT,

betrekkelijk de proeven en waarnemingen omtrent de inënting der pokken aan Schapen, door den HEELMEESTER *D. H. VAN DER MEER, en de* GENEESHEEREN *H. C. MEDENBACH DE ROOIJ, SIGISMUND ELLERBEEK en G. A. RAMAER, vergeleken met hetgeen, opzigtelijk dit stuk, in andere landen is verrigt, door* DOCTOR A. NUMAN, HOOGLEERAAR AAN 'S RIJKS VEE- ARTSENIJ- SCHOOL, *te* UTRECHT.

Hoe wel men het oorspronkelijk vaderland der schaapspokken niet met zekerheid kan bepalen, zoo wordt derzelver herkomst algemeen, gelijk van de meeste overige besmettelijke uitslag- ziekten, zoo wel der dieren, als van den mensch, uit het oosten afgeleid, en ook daar zou, gelijk men wil, vooral ook in Griekenland, derzelver inënting, sedert menschen geheugen, gebruikelijk zijn geweest. Naar het voorbeeld der inënting van de pokken bij den mensch, om en na het midden der vorige eeuw, meer algemeen in gebruik gekomen, en de gelijkheid, welke de schaapspokken, in vele opzigten, met deze bezitten, schijnen de Fransche Vee- artsenij-

kundigen CHALETTE en BOURGELAT, -- de eerste in 1763, de laatste in 1765, -- degenen te zijn geweest, welke de opmerkzaamheid er het eerst op hebben bepaald, om dezelfde kunstbewerking op het schaap toe te passen, sedert welken tijd dezelve, door anderen in aanwending gebragt, zoo in Frankrijk als Duitschland; en thans in de meeste landen algemeen is geworden (§).

De voordeelen, aan de inenting der schaapspokken verbonden, berusten op de navolgende hoofdzaken:

I. Dat de ingeënte schaapspokken, blijkens de bevestigde ervaring van vele jaren, even zoo zeker tegen eene toekomstige aansteking beveiligen, als de natuurlijke pokken.

II. Dat de eersten een' veel zachteren aard aannemen, en eene minder gevaarlijke ziekte daarstellen, dan de laatsten, waardoor de sterfte oneindig verminderd en zelfs zeer gering wordt, in evenredigheid der, door de natuurlijke besmetting, aangedane schapen.

III. Dat men, door kunstmatige besmetting, aan de geheele kudde, binnen een' korten tijd, de pokziekte kan mede deelen, waaruit het groote voordeel voortvloeit, dat de *epizoötie* veel spoediger ten einde loopt, en dus die moeijelijkheden en nadeelige gevolgen wor-

---

(§) Zie JOH. EM. VEITH, *Handbuch der Veterinärkunde*, Th. II. f. 375.

den voorgekomen, welke aan een slepend beloop der ziekte, met betrekking tot de kudde, verbonden zijn, terwijl de verspreiding der besmetting, in evenredigheid wordt belet.

Het beveiligend vermogen der inëntingen van de schaapspokken, en den zachten aard, welke deze daardoor verkrijgen, vinden wij aangetoond door de waarnemingen, hieromtrent reeds menigvuldig gedaan, en waarvan wij hier slechts eene en andere zullen behoeven mede te deelen, om ons van de waarheid der zaak te overtuigen.

Wij vinden medegedeeld, dat door GUERINAUX, te *Chateau-Roux* in Frankrijk, 800 schapen werden ingeënt, waarvan slechts twee of drie verloren gingen. -- GROGNIER stelde de inënting, in de streken van *Lyon*, in het werk, en verloor geen één van 150 stuks, hoe zeer een vierde gedeelte der schapen verloren ging, die dezelve langs den natuurlijken weg kregen. Door BARBANÇOIS werden 3,800 schapen ingeënt, waarvan slechts 19 stierven. waaronder evenwel geen één van een edel ras.

Op nieuw aan de besmetting blootgesteld, bij wijze van tegen-proef, werden slechts tien der ingeënte schapen op nieuw door pokken aangetast. GASPARIN erkent, dat zijne proeven deze waarnemingen volkomen bevestigen (*).

(*) a. p. *f* 141.

De inëntingen, in Duitschland en elders verrigt, leveren dezelfde voordeelige uitkomsten op. In *Pommeren* werden in de maand Augustus 1802, 2,500 stuks schapen ingeënt, waarvan slechts 21 stierven, en geen een werd naderhand door de besmetting aangedaan (*). In Hongarije liet de Hoogleeraar PESSINA, op de Keizerlijke heerschappelijke familie-goederen, in hetzelfde jaar, aan 6000 stuks zuig-lammeren, en aan meer dan 1000 oude schapen, de inënting verrigten, van welk overgroot getal men verzekert, dat geen één zoude gestorven zijn. De waarnemingen onzer landgenooten, hoewel volgens eene veel kleinere schaal gedaan, stemmen omtrent de gunstige uitwerking der inënting overeen, daar zij het veilige dezer kunstbewerking, als mede het voorbehoedend vermogen, genoegzaam aantoonen. Voor zoo ver, gelijk wij in het berigt van den Heer DE ROOIJ (medegedeeld bladz. 63) hebben gezien, eenige ingeënte schapen, door blootstelling aan de natuurlijke besmetting, op nieuw aangestoken zijn geworden, en zelfs twee daarvan zijn gestorven, komt het ons met hem, als hoogstwaarschijnlijk, voor, dat zulks aan de ondeugdzaamheid der gebezigde stof zal moeten worden toegeschreven.

Dat voorts enkele schapen onder eene groote menigte ingeënten, vervolgens op nieuw de pok-ziekte,

---

(*) *Annales d'Agriculture*, Tom. LXVVI, p. 187. LASTBENDER, *a. p.* f. 35.

door besmetting, erlangen, stoot de voorbehoedende kracht der inenting geenszins omver, daar er doorgaans schapen onder loopen, bij wie de inenting niet vat, of de behoorlijke uitwerking op het ligchaam niet te weeg brengt.

Zal trouwens de inenting een volkomen beveiligend vermogen op de ligchamen der schapen uitoefenen, dan moet de kunstbewerking met die voorzorgen, en onder zoodanige bepalingen, worden in het werk gesteld, welke daarbij, volgens de ondervinding, als noodzakelijk, vereischt worden.

De schaapspok-inenting behoorde dus niet anders, dan door bekwame kunstoefenaren te worden verrigt, geenszins door onervarene lieden.

Wij zullen deze voorzorgen, welke dienen in acht te worden genomen, om dezelve naar wensch te doen gelukken, kortelijk nader moeten overwegen.

Vooral en in de eerste plaats komt het op de deugdzaamheid der stof aan, welke tot de inenting wordt gebezigd.

Hoezeer door eenigen, waaronder wij ook den Heer *van der Meer* (zie bladz. 27) rekenen mogen, de etterachtige stof voor even goed en geschikt tot de inenting wordt gehouden, als de heldere of waterachtige stof, terwijl ook de Heer *Ellerbeek*, hoe wel aan de eerste eene mindere werkzaamheid en waarde (bladz. 86), dan aan de laatste schijnende toe te kennen, beide tot de inenting wil gebezigd hebben (bladz. 78), zoo zou ik nogtans oordeelen, dat de

heldere stof uit de rijpe pokken van overigens gezonde schapen, bij voorkeur, tot de inenting behoort te dienen, en ik zou zelfs aanraden, deze bij uitsluiting daartoe te gebruiken, daar de etterachtige stoffe, hoewel zij al pokken moge voortbrengen, welke eenigermate een geregeld beloop houden, altijd minder vertrouwen verdient. De buitenlandsche Vee-artsenijkundigen raden deze voorzorg genoegzaam allen, als eene hoofdvereischte tot eene zeker beveiligende inenting, aan, en de uitkomsten, door Dr. *de Rooij* medegedeeld, (bladz. 59) stellen de ongenoegzaamheid en het nadeelige der inentingen met troebele of etterachtige stoffe mede genoegzaam in het licht, of bewijzen ten minste, dat dezelve in sommige gevallen, onvoldoende is, om eene nieuwe besmetting voor te komen. Door dezelve wordt eene besmetting voortgebragt, welke veelal slechts plaatselijk werkt, het dierlijk gestel voor het overige onaangedaan laat, en uit hetzelve de vatbaarheid voor eene toekomstige besmetting niet altijd wegneemt. De inentings-pokken nemen, zoo als door laatstgemelden Geneesheer insgelijks bevestigd wordt, veeltijds een ongeregeld beloop, worden algemeen te vroegtijdig, en bevatten reeds den derden of vierden dag eene troebele of etterachtige stoffe. Dezelve zijn derhalve als valsche pokken te beschouwen, op welker beveiligend vermogen op den duur niet genoegzaam te vertrouwen valt, zelfs niet, bijaldien zij mogten bevonden worden, gedurende dezelfde *epizoötie* de vat-

baarheid voor eene nieuwe aansteking te verminderen, of voor een' tijd weg te nemen.

Wij moeten dus bekennen, dat de redenen, door den Heer *van der Meer*, uit de overeenkomst der schaaps-pokken met de menschen-pokken afgeleid, en op zijne ondervinding gegrond, hoe schrander en wel uit ééngezet deze worden voorgedragen, ons tegen het gezag der meer algemeene ervaring niet hebben kunnen overtuigen, dat de etterachtige pokstof, in allen geval, even zoo deugdzaam en veilig, ter inenting zal kunnen worden gebezigd, als heldere stof, op den regten tijd der rijpheid genomen en aangewend (*).

(*) De waarneming van dezen Geneeskundigen, dat de schapen, door hem met etterachtige stoffe ingeënt, naderhand, hoe zeer eenen geruimen tijd onder de besmette kudden verkeerende, van eene verdere besmetting bevrijd zijn gebleven, bewijst wel, dat de stoffe, door hem tot inënting gebezigd, krachtig genoeg heeft gewerkt, om de vatbaarheid bij de entelingen, ten minste voor een' tijd weg te nemen, en het is zeer mogelijk, dat dezelve ook nog werkzaam genoeg is geweest, om eene volkomene vernietiging dier vatbaarheid daar te stellen. Niet altijd trouwens zal eene eenigzins troebele of etterachtige stoffe daartoe ongeschikt zijn; wij oordeelen nogtans, dat dezelve minder vertrouwen verdient, dan de volkomen rijpe, doch heldere stoffe, en het is juist, uit hoofde der onzekerheid van te kunnen weten of de troebele stoffe nog vermogende genoeg zij, om deze vereischte uitwerking te doen of niet, dat de boven bepaalde tijd, waarop zij dient ge-

Daar het voorts moeijelijk te bepalen valt, wanneer de stoffe, welke reeds etterachtig begint te worden,

---

nomen te worden, om het zekerst te slagen, wordt opgegeven. — De mislukkingen trouwens der inëntingen met etterachtige stoffe, waarvan de heer *van der Meer* zelf gewaagt op bladz. 27, leveren ook reeds een bewijs voor de meerdere onzekerheid van derzelver werking op.

Of voorts, in geval de inënting geene volkomene vernietiging dier vatbaarheid heeft te weeg gebragt, deze door den tijd wederom kan toenemen, waardoor de ingeënte dieren op den duur wederom meer bloot staan voor eene tweede besmetting, dan onmiddellijk na de gedane inenting, dan of zulks, gelijk de schrijver beweert, geen plaats kan hebben, behoort, onzes oordeels, tot die zaken, welke, tot dus ver, niet stellig zijn uitgemaakt, en er kunnen, voor het eerste gevoelen zeker onderscheidene redeneringen worden aangevoerd, gelijk zulks door hem voor het laatste, op geene onbelangrijke wijze, gedaan is. Dat de koe-pokken althans slechts voor eenen zekeren tijd kunnen beveiligen, gesteld, dat dezelve het algemeene gestel niet genoegzaam hebben aangedaan, om de geschiktheid voor de kinderpokken geheel weg te nemen, ofschoon dezelve evenwel eene gedeeltelijke uitwerking hebben gedaan, zoodat zulke entelingen, gedurende de loopende *epidemie* van de besmetting vrij blijven, terwijl zij, na verloop van langeren tijd, daarvoor wederom in min of meerdere mate vatbaar worden bevonden, schijnt mij gedeeltelijk daaruit te moeten worden verklaard, dat het orgaan der huid, in den eersten tijd, na de vaccinatie, nog in eene zekere ziektekundige of veranderde werkingswijze, door

nog een genoegzaam vermogen bezit, om eene behoorlijke uitwerking te doen of niet, zal het altijd raadzaam zijn, zich zoo veel mogelijk van heldere stoffe te bedienen, genomen op den zesden of zevenden dag, na het verschijnen der eerste ziekte-teekenen, bij natuurlijk besmette schapen, en tusschen den tienden en twaalfden of uiterlijk den dertienden dag, bij de ingeënten, als wanneer men zich het veiligst op den goeden uitslag zal kunnen verlaten. Na den dertienden of veertienden dag wordt de stof meer troebel, geelachtig, dik en etterachtig, en verliest, naar die mate, derzelver werkzaam vermogen. En al ware het, dat men op eenmaal van weinige pokzieke schapen niet zoo veel volkomen deugdzame heldere stoffe mogt kunnen bekomen, als vereischt wordt, om daarmede eene kudde van eenige talrijkheid te enten, zal het verkieslijker zijn de kunstbewerking eenen meer langzamen, doch zekeren gang te doen nemen, dan zich door het bezigen van slechte of minder deugdzame stoffe, aan onzekerheid of een min goed gevolg bloot te stellen, hetwelk bovendien de aanbeveling der inenting, bij een, doorgaans niet van alle vooroordeel bevrijd, publiek, niet kan bevorderen.

---

het koepok-gift in hetzelve opgewekt en te weeg gebragt, deelt, waarvan de huid zich langzamerhand ontdoet en ook herstellen moet, voor dat zij voor de gemakkelijke opneming en inwerking van eene andere smetstoffe, als het natuurlijk pokgift, wederom geschikt wordt.

De pok-ziekte schijnt bij het schaap, door de inenting, van eene algemeene, in eene meer plaatselijke ziekte veranderd te worden; van daar ook, dat de ziekte-verschijnselen van neerslagtigheid, verloren eetlust en koortsige bewegingen niet alleen veel geringer worden waargenomen, maar er ook slechts zeldzaam een algemeen pok-uitslag over het lighaam bij de ingeënten ontstaat, gelijk trouwens ook de waarnemingen van den Heer *van der Meer* aanduiden.

Gelijk de goed- of kwaadaardigheid der natuurlijke pokziekte in evenredigheid staat tot het grooter of geringer aantal van pokken, zoo dat de zamenvloeijende eene zeer kwaadaardige natuur der ziekte kenmerken, zoo schijnt ook dit algemeen uitslag bij de ingeënte schapen, veelal van de gestellen der entelingen af te hangen, en men mag vaststellen, dat hoe gezonder deze zijn, hoe minder hetzelve wordt waargenomen, terwijl zulks ook meer bij oudere dan bij jongere of jaarlingen plaats heeft, bij welke laatsten zich zeldzaam of weinige andere pokken plegen te vormen, dan op de plaats der inenting, doch welke moeder-pokken dan ook in grootte en hoeveelheid van stof, in dezelve bevat, de gewone natuurlijke pokken overtreffen. Somwijlen evenwel ontstaan er in den omtrek der inenting eenige kleine pokjes, die met de gewone of natuurlijke pokken overeenkomst hebben, zoo als wij daarvan insgelijks de voorbeelden door *Dr. Ellerbeek*, bevestigd vinden, (bladz. 81.)

Bij voorkeur wordt tot verdere inentingen de stof gebezigd uit zoodanige ingeënte schapen, niet alleen, dewijl dezelve eenen meerderen voorraad van stof verschaffen (*) maar ook om dat dezelve, door een her-

---

(*) In de waarnemingen van den Heer *van der Meer* vinden wij, dat er, in de ingeënte pokken veeltijds geene stof aanwezig was, om daarmede de overige schapen in te ënten, hetgeen ook door *Dr. de Rooij* alzoo werd bevonden, bij die genen, welke met vloeibare stof waren ingeënt, terwijl integendeel *Dr. Ellerbeek* genoegzame stof in allen vond.

Dit verschil in uitkomsten schijnt eenigzins moeijelijk te verklaren, indien de oorzaak niet in de wijze van inënting; namelijk in de meer oppervlakkige of diepere aanbrenging der stof kan gezocht worden. Wordt deze slechts tusschen de opperhuid en de huid gebragt, zoo vormt zich ook dáár, bij wijze van een klein abces, de pok, zoo dat deze hare volkomenheid bereikt hebbende, de stof uitvloeit, wanneer slechts de opperhuid met de punt van het lancet wordt doorgestoken; doch doet men de inenting dieper, zoodat de huid daarbij aanmerkelijk wordt gewond, of wel geheel doorgestoken, zoo deelt zij mede in de ontsteking, en het pok-abces zal zich dieper, dat is, in of onder de huid, in de huidspier of wel in den vetrok vormen, hetwelk dan niet alleen de pok eene meer harde en knobbelachtige gedaante moet doen verkrijgen, maar ook de dieper gelegene stof niet doen te voorschijn komen, tenzij men welligt de huid zelve opene. Ook zoodanige pokken zullen dan nimmer die uitgebreidheid kunnen verkrijgen, als de eerste, vermits de huid geenszins zoo-

haalde overgang op het schaap, zoo als wij strakts nader zullen zien, eene zachtere geaardheid aanneemt. Ofschoon men nu bij het uitbreken der pok-ziekte onder eene oude of jonge kudde, zoo wel de volkomen, als minder gezonde schapen aan de kunstbewerking der inenting zal moeten onderwerpen, zoo trachte men nogtans altijd de eerste stof te nemen van de meest gezonde, onder de natuurlijk besmette, die het minste getal van pokken hebben, het vrolijkst en minst ziekelijk aangedaan zijn, in één woord, bij wie de ziekte het zachtste en goedaardigste karakter bezit, en zette de inenting vervolgens alleen uit de ingeënten voort.

Door de Vee-artsenijkundigen wordt in het algemeen aanbevolen, om de inenting niet aan zoodanige schapen te verrigten, welke reeds door de natuurlijke besmetting zijn aangedaan, vermits alsdan dezelve nutteloos zoude zijn, en bij een' ongunstigen uitslag der

---

danige uitzetting en opligting, ter oorzaak der geboren wordende stoffe, toelaat, als de opperhuid, die zich, door dezelve of andere vochten, van de huid los laat en als eene blaas opheft, gelijk wij zulks bij de aanwending van spaansche vliegen het vuur, enz. insgelijks zien plaats hebben. — De diepere ligging der pokken in de huid, en de meerdere dikte van de zelve aan onderscheidene ligchaams deelen schijnen mij toe de voorname redenen te zijn, dat ook de natuurlijke schaaps-pokken somwijlen eene min volkomene ontwikkeling erlangen, en eene harde, knobbelachtige gedaante behouden.

ziekte, ligtelijk tot verkeerde en nadeelige besluiten, omtrent het voordeel der inenting aanleiding kan geven. Het schijnt evenwel uit de belangrijke opmerking van *Dr. Ellerbeek* (zie bladz. 80) te blijken, dat zelfs dan nog de inenting voordeelig kan wezen, door de werking van de ziekte-stof, meer naar de huid, en bijzonder naar het plaatselijk werkzame punt der inënting te bepalen, waardoor deze als dan een' verzachtenden invloed op de naauwelijks begonnen pok-ziekte verkrijgt.

Dit zou het werk der inenting in eenig opzigt bevorderen en gemakkelijker kunnen maken, vermits, mogt zulks bevestigd worden, men niet zoo zeer bevreesd zal behoeven te zijn, om het schaap met natuurlijke pokken in de nabijheid te brengen van den genen, die van hetzelve ingeënt zullen worden, waar tegen men anders, tot dus ver, met reden, heeft gewaarschuwd.

Voor als nog zou ik intusschen hier de meeste voorzigtigheid door afzondering willen hebben aangeraden, gelijk deze ook door onze Geneesheeren is in acht genomen.

Verkieslijk is het, indien men tot de inenting van versche pokstof kan gebruik maken, en deze van het eene, onmiddellijk op het andere schaap kan overbrengen, daar dezelve als dan het zekerste aanslaat. Hoe overeenkomstig zulks met de algemeene ondervinding en den aard der zake zij, zoo vinden wij evenwel door

den meergemelden Franschen Vee - artsenijkundigen *Gasparin* (*) aangenomen, dat de stof in glazen bewaard sterker zou werken, dan die, welke van een nog ziek dier genomen wordt, als ook dat dezelve te werkzamer zou zijn, naar mate de ziekte nader aan het einde is. De bekwame duitsche vertaler van dit werkje *Joh. Friedr. Niemann*, schijnt nogtans hieromtrent van een ander gevoelen te zijn, en ik betuig ook inderdaad van het eerste, zoo min als van het laatste, de reden te bevatten.

Dit is evenwel zeker, dat men de stoffe in gewone wol of katoen opvangen, en alzoo, als ook in de glazen pijpjes of tusschen glasplaatjes kan bewaren, om dezelve te vervoeren en naar tijdsgelegenheid te bezigen.

De laatste wijzen schijnen de geschikste te zijn; de stof moet dan voor de lucht, door sluiting of omwinding der glaasjes, als mede voor sterke warmte en koude bewaard blijven. Zij houdt zich alsdan ten minste 14 dagen en misschien langer werkzaam.

Men kan zich ook van de gedroogde en wel bewaarde roven ter inënting bedienen; deze worden tot poeder gemaakt en van hetzelve wordt tot de inënting in een gemaakt huidwondje iets ingewreven. Deze wijze van inënting, waarbij men draden, met pokstof doortrokken, door het oor of eenig ander deel trekt, is minder verkieslijk, dewijl zulks tot hevige ontsteking en

---

(*) a. p. ƒ 148.

andere ziekte-toevallen aanleiding geeft, terwijl ook buitendien de pok geene regelmatige gedaante erlangt. De waarnemingen van den heer *van der Meer*, maken ook van soortgelijke uitwerkingen gewag, (Blad. 31.)

Voorts komt nog tot den gelukkigen afloop der inenting in aanmerking de tijd des jaars, waarin dezelve ondernomen wordt.

Het hangt niet van de beschikking des landmans af, den geschiktsten tijd daartoe uit te kiezen, indien zijne kudde door de pokziekte onverwachts overvallen wordt, aangezien hij alsdan de inenting moet verrigten, in elk saizoen, waarin zulks plaats grijpt. Het voorjaar en de herfst zullen evenwel hiertoe, wegens de gematigde weêrsgesteldheid, als de geschiktste moeten worden geacht.

Het vroege najaar, bij eenigzins koel weder, is nog als de verkieslijkste tijd te beschouwen, vermits de schapen dan meestal welgevoed en de lammeren ook reeds sterk genoeg geworden zijn, om de inenting te ondergaan. In die landen dus, alwaar men eene algemeene voorbehoedings-inenting in het werk stelt, wordt dezelve bij voorkeur daartoe gekozen.

De plaats, alwaar de inenting geschiedt, is mede niet onverschillig. De meest gewone, welke ook daartoe door de Heeren de *Rooij* en *Ellerbeek*, en ook in het eerst door den heer *van der Meer*, gewoonlijk is gekozen, is de binnenzijde der voorpooten, nabij de borst of wel aan de zijden der borst zelve.

De gedurige schaving, waaraan deze plaatsen, onder

het gaan, zijn blootgesteld, kan ligt aanleiding geven, dat de pokken hierdoor eene ongeregelde gedaante verkrijgen, en in een ontstekingachtigen toestand geraken.

Beter verrigt men derhalve, ter vermijding dezer ongemakken, de inenting onder den staart, op twee of drie duimen afstand van de darm-opening, alwaar de pok het veiligste haar verblijf kan houden. De Vriesche geneesheer *van der Meer* getuigt, de inenting aldaar met het beste gevolg te hebben verrigt. De Heer *Pessina* heeft ons reeds vroeger de geschiktheid dezer plaats voor de aanbrenging der pokstof doen kennen, en na hem hebben *Thaer*, *Kausch*, *Muller* en *Liebbald* dezelve daartoe steeds gekozen.

De laatste verzekert, (*) onder 60,000 schapen, welke aan deze plaats waren ingeënt, geen enkel te hebben aangetroffen, bij hetwelk de inenting eenige bedenkelijke ontsteking had veroorzaakt. Men moet slechts zorgen, dat het lancet of de inentings-naald niet verder dan de opperhuid worde gebragt, dewijl de kwetsing van een zenuw-takje, van een spier-bundel of van het vaatachtig weefsel der

---

(*) *Ueber die zweckmässigste methode, die schafe vor die blattern zu sichern und die almählige Tilgung dieser krankheitsform zu bewirken, in der Aehrenlese des Georgi-lons, 1817.*

eigenlijke huid, ontsteking, hevige zwelling, het vuur, of diep invretende verzweringen kan veroorzaken.

Zoodanige diepe inentingen kunnen aan andere deelen insgelijks tot zoodanige toevallen aanleiding geven. Wij vinden onder anderen, bij de inentingen, met heldere, zoo wel als etterachtige stof, aan de binnenzijde der voorpooten verrigt, door den Heer de *Rooij*, gewag gemaakt van het ontstaan eener zware ontsteking met spoedigen overgang tot het koud vuur, welke men schier zoude vermoeden aan eene, eenigzins te diep geslaagde, wonding te moeten worden toegeschreven, hoewel de eigen gesteldheid der ligchamen daartoe ook mede zeer wel aanleiding kan gegeven hebben.

Wat de werktuigen betreft, waarmede de inenting verrigt wordt, hierbij zal het veel aankomen op de handelwijze, waaraan men het meest gewoon is.

Onze Geneesheeren hebben zich daartoe van het gewone lancet bediend, waarmede de inenting ook zeer wel kan verrigt worden. Sommigen houden het lancet voor het huidweefsel des schaaps niet geschikt, dewijl bij het inbrengen van hetzelve in de huid, de stof door dezelve terug geschoven wordt, zoo dat zij niet in de wond komt, waardoor dus de inenting dikwijls mislukt, ten zij men eene zeer diepe verwonding maakt, hetwelk dan tot de straksgemelde toevallen aanleiding zoude kunnen geven. Om aan deze ongemakken te gemoet te komen, heeft men onderscheidene inentingsnaalden uitgedacht, waarvan die van *Pessina* als de

beste, het meest gebruikt wordt. Dezelve bestaat in eene, van een geschikt handvatsel voorziene halfronde naald, welke de lengte heeft van $3\frac{1}{2}$ duim, hebbende aan het onderste gedeelte, dat vlak en spits toeloopt, eene zachte goot of sleuf.

Met zoodanige naald wil men, dat het best eene diepe en bloedige inenting kan worden voorgekomen. Intusschen verzekert ons *Tessier* (*) dat, door het gebruik der naald, insgelijks ontstekingen van eenen kwaden aard zijn voortgebragt.

Hoe wel wij dus dit werktuig als zeer geschikt mogen beschouwen, vordert het evenzeer eene omzigtige en wel bestuurde hand, als het lancet, en dit zal met genoegzame zekerheid kunnen worden aangewend: waarbij men trouwens in acht zal moeten nemen, om hetzelve niet in de diepte, maar tusschen de opperhuid en de huid door te voeren, en alsdan met den vinger op dezelve zacht te drukken, terwijl het lancet is ingebragt, om op deze wijze de stof in de wond van hetzelve af te vegen.

Wij moeten nu spreken over het derde der opgegevene punten, waarop het voordeel van de inenting der schaaps-pokken rust, zijnde namelijk, dat men, in een korten tijd, de pokziekte aan de kudde kan mededeelen, waardoor de *epizoötie* bekort wordt. Dit

---

(*) a. p. 203 in de noot.

trouwens is van belang, daar het toch geenszins onverschillig is voor den schaapsboer, of hij zijne kudde maanden of langer ziek houdt, waaraan bestendige afzondering en andere zorgen, ook kosten van geneeskundige behandeling, enz. verbonden zijn, dan of dezelve, binnen drie of vier weken, gemakkelijker doorpokt.

Naar de omstandigheid, waarin de kudden, met betrekking tot de *epizoötie* der schaaps-pokken, verkeert, kan men de inenting op eene drievoudige wijze aanwenden, namelijk: als *nood-inënting*, als *voorzigtigheids-inënting* en als *voorbehoedings-inenting*.

De eerste heeft plaats, wanneer de ziekte reeds, ten gevolge der natuurlijke besmetting, in eene kudde is doorgedrongen, zoo dat het zich niet laat vooruitzien, door afzondering der besmette of schijnbaar gezonde schapen, den voortgang derzelve te kunnen stuiten, en waar het dus raadzamer is, den loop der *epizoötie*, zoo veel mogelijk, te bekorten en zachter te maken.

De tweede komt te pas, zoodra de pokziekte onder eene naburige kudde heerscht, en men de overige kudden, tegen eene, naauwelijks te vermijden, besmetting, tracht te beveiligen.

De derde wijze wordt in het werk gesteld, zonder dat er gevaar voor besmetting voorhanden is, en dezelve kan dus ten allen tijde worden ondernomen bij gezonde kudden; doch men verkiest daartoe den gunstigsten tijd van het jaar, wanneer het weêr noch te

heet noch te koud is, en dus de lente, of wel bij voorkeur, zoo als wij gezegd hebben, den herfst. Het is deze voorbehoedings - inenting, welke bijzonder in *Hongarijen*, *Oostenrijk* en andere, meer naburige landen, op uitgestrekte landgoederen, gebezigd wordt, waar zeer talrijke schaapskudden worden gehouden, en welke men, uit vrees, dat de pokken onder dezelve komen te heerschen, door eene vroegtijdige inenting, daar tegen, tracht onvatbaar te maken en te beveiligen. Deze voorzorg is aldaar te meer noodzakelijk, om dat de pokziekte, in die landen, zoo zeer inheemsch is geworden, dat zij steeds hier of daar onder de kudden bestaat, en er dus altijd gevaar voor besmetting aanwezig is. Men kweekt hiertoe dan bestendig de stoffe op eene eigene wijze, aan, en dezelve draagt daarom den naam van *gecultiveerde schaaps-pokstof*. De Heer *van der Meer*, maakt hiervan ook in zijne verhandeling gewag, doch heeft hij dezelve niet genoegzaam hunnen beproeven, om daaruit zekere gevolgen te trekken. Ten einde mijne landgenooten met deze cultuur of aankweeking der pokstof, en hare werkingswijze nader bekend te maken, om daaraan hunne verdere bevindingen vervolgens te kunnen toetsen, zoo zullen wij kortelijk de hoofdzaken, hiertoe betrekkelijk, opgeven.

Wij hebben reeds boven aangemerkt, dat de schaapspokstof, door de inenting, eene aanmerkelijke verzachting ondergaat. Men wil, dat deze nog vermeerderd wordt, indien zij meermalen van het eene schaap op

het andere wordt overgebragt, waardoor zij dan vervolgens niet alleen slechts ééne pok op de plaats der inenting voortbrengt van eene aanmerkelijke grootte, en die eene ruime hoeveelheid stof bevat, wordende het ligchaam daarbij weinig of niet ziekelijk aangedaan, terwijl evenwel de vathaarheid voor verdere besmetting uit hetzelve wordt weggenomen, maar ook de vlugtigheid der stoffe en derzelver vermogen, om op eenen afstand te besmetten, daardoor zou verloren gaan, zoodat zij niet anders dan door onmiddellijke overbrenging, even als ten opzigte der koepokstof bij den mensch plaats heeft, een besmettend vermogen zoude uitoefenen.

Hieraan zou derhalve het voordeel verbonden zijn, dat men de ingeënte en nog niet gepokt hebbende schapen bij elkander kan doen verblijven, hetwelk dus de moeite der afzondering overtollig kan maken.

Het is de Weener Hoogleeraar PESSINA, die in de talrijke schaaps-kudden in Oostenrijk deze wijze van inenting, het eerst in het werk gesteld, en bevonden heeft, dat de pokstoffe, zelfs van de kwaadaardigste soort, door eene voortgezette inënting, bestendig eene goedaardiger natuur verkrijgt, en hij raadt dus, ter cultivering of verzachting der pokstof aan, dat men eerst 10 niet besmette, en volkomen gezonde schapen zal inënten, met de stoffe van natuurlijke pokken; alsdan van die genen onder dezelve, die de meest goedaardige pokken hebben gekregen, de inënting aan 10 andere gezonde

schapen zal vervolgen, en uit deze nu één uitkiezen, hetwelk de minste en zachtste pokken krijgt, om de stoffe hiervan, en wel uit de moeder-pok, niet uit de bij- of kinder-pokken, op nieuw aan 10 stuks mede te deelen. Door dusdanige voortteling, waarbij bestendig een minder getal en zachtere pokken in den omtrek der inënting geboren worden, verkrijgt men eindelijk eene volkomen zachte pokstof om te enten, waarvan de uitwerking is, dat er slechts *ééne* groote pok wordt voortgebragt, die het kenmerk der gecultiveerde inëntingspokken uitmaakt.

Sommige Vee-artsenijkundigen, en wel bijzonder *Kausch* en *Muller* (*) hebben deze proeven herhaald, en zij verzekeren, dat de stof op deze wijze aangekweekt, bij die verzachting, wel haar werkzaam en besmettend vermogen niet verliest, zoo als eenige daaromtrent hunne twijfeling hebben te kennen gegeven, daar zij nog in de negende generatie eene volkomene uitwerking van de gecultiveerde stof ondervonden, zoodat de over-inënting met natuurlijke pokstof niet vattede, doch zij meenen tevens dat de opgegeven cultuur geene wezenlijke voordeelen bezit, daar de pokken van de eerste en tweede generatie in vorming, beloop en voorbehoedend ver-

(*) *Der werth der kultivirten schaf-pokken-impfung von Dr.* MULLER, *herausgegeben und mit einer vorrede versehen von Dr.* KAUSCH S. 28.

mogen met die der negende voortplanting, waarbij ook somwijlen een algemeene pok-uitslag werd waargenomen, volkomen gelijk waren, waarom zij oordeelen, dat die voortgezette aankweeking geen bijzonder voordeel oplevert. Wij voor ons kunnen ook niet ontveinzen, een meerder vertrouwen, voor als nog, te hechten aan zoodanige inenting, waarmede meerdere kenmerken, dat het algemeene gestel eenige aandoening ondervindt, gepaard gaan, het zij door uitbotting van pokken over het ligchaam, althans in den omtrek van de plaats, daar de stof is aangebragt, of door de verschijnselen van ziekelijkheid, dan bij welke de teekenen eener algemeene inwerking der stof op het gestel geheel ontbreken.

Hoe dit nu zijn moge, zoo oordeel ik deze zaak belangrijk genoeg, om daarop de aandacht onzer Vee-artsenij-, Land-huishoud-, en Geneeskundigen te vestigen, ten einde dezelve aan eene opzettelijke beproeving te onderwerpen.

En zoo zijn wij genaderd aan het stuk der inenting met de koepok-stof, als voorbehoedmiddel tegen de schaaps-pokken.

Deze heeft tot dus ver aan de buitenlanders zeer verschillende resultaten opgeleverd, welk verschil door de weinige, in ons land genomene, proeven, nog niet is vereffend. Zoodra men het beveiligend vermogen der koepok op den mensch, tegen de kinderpokken had leeren kennen, heeft men in Frankrijk reeds spoe-

H 2

dig beproefd, deze stoffe bij het schaap aan te wenden, tegen deszelfs eigene pok-ziekte, waartoe men te meer schijnt aangemoedigd te zijn, uit hoofde van de uitwendige overeenkomst, welke de natuurlijke menschen-pokken met de schaaps-pokken hebben, en vooral ook naar aanleiding van hetgeen de Italiaansche geneesheer *Sacco* daaromtrent (*) reeds had medegedeeld.

Zie hier eenige weinige uitkomsten, welke deze inenting gehad heeft.

De Fransche Vee-artsenijkundige *Godine* vaccineerde twaalf rammen, door middel van draden met stof doortrokken, onder de liezen en aan de beenen. Deze plaatsen werden brandig, doch naderhand vormden zich koepokken (†). De gemelde dieren naderhand met schaaps-pokstof ingeënt, kregen dezelve niet, hoewel zij te voorschijn kwamen bij al de overigen, die niet gevaccineerd waren.

Gohier, Hoogleeraar aan de vee-artsenij-school te *Lyon*, stelde eenige proefnemingen met de inenting der koepokken aan schapen in het werk, waarvan onder anderen ééne voor de bevestiging der voorbehoedende kracht derzelve, in den eersten opslag, gunstig scheen te zijn. Drie gevaccineerde lammeren, gedu-

---

(*) *Traité de vaccination avec des observations sur le savant et la variole des bêtes à laine*, p. 315 en verv.

(†) *Biblioth. Brittanniq.*, Tom, VIII, p. 204, *Agriculture.*

vende acht dagen, met een schaap, dat de eigen pokken had, bij elkander gehouden, werden niet aangestoken, en anderen, aan welke men, na de vaccinatie, de schaapspokken inentte, kregen slechts eene enkele pok aan de plaats der inenting. Hij zelf hield intusschen deze proef niet voor een voldoend bewijs, en de tegenproef door *Godine* genomen, schijnt daarvoor, zoo als ook *Gasparin* aanmerkt (*), even min te kunnen gelden, daar zij slechts gedaan werd met zoodanige pokstof, die dikwijls mislukt, deels ook met den etter van een schaap, het welk met menschen-pokstof was ingeënt geworden, dus niet met zuivere schaapspokstof.

En wat de drie lammeren aangaat, welke door GOHIER bij de gezegde pokzieke schapen werden gesteld, (†) zoo merkt de laatstgemelde Vee-artsenijkundige aan, dat hieruit nog geene zekere gevolgtrekking kan worden afgeleid, vermits deze bijwoning slechts 8 dagen duurde, terwijl eerst dikwijls de aansteking later, dat is, met 20 of 21 dagen volgt. Omtrent de andere proef

(*) a. p. s. 150.

(†) *Observations et expériences etc. suivies du précis de plusieurs essais sur la vaccination des bêtes à laine*, p. 94. Later is de Hoogleeraar GOHIER nader overtuigd geworden, dat de aanwending der vaccine, het schaap niet tegen de eigen pokken beveiligt. Zie zijn werk getiteld: *Mémoires et observations sur la chirurgie et la medécine vétérinaire*, T. I. p. 40 in de noot.

oordeelt hij, onzes inziens, te regt, dat juist het ontstaan van eene enkele pok, op de plaats der inenting, zoo als bij de schaapspok-inenting zeer gewoonlijk plaats vindt, te kennen geeft, dat het gift der laatste pokken deszelfs werking heeft uitgeoefend, en door die der koepokstof niet was voorgekomen of veranderd.

Nog andere hebben deze koepok-inentingen in Frankrijk meer in het groot verrigt. Zoo vinden wij in het berigt van de algemeene Maatschappij, ter bevordering der koepok-inenting, te Parijs, medegedeeld, dat HÜSSON en VERRIER de koepokken aan 233 schapen eener kudde hebben ingeënt, onder welke de schaapspokken zich vertoonden. Na eenige dagen braken de schaapspokken uit bij degenen, aan welke de inenting niet gevat had, en eerst, na 15 dagen, kwamen zij te voorschijn bij die, welke gevaccineerd waren geworden, terwijl de pokken bij dezen even erg werden als bij de overigen. In Duitschland en elders zijn deze inentingen met koepokstof veelvuldig herhaald.

PESSINA deed deze inenting in 1802 aan 600 schapen, doch deze mislukten ten eenenmale, en zulks wordt ook door *Waldinger*, *Liebbald* en anderen bevestigd. (*) Bij eenigen verdween de wond der inenting, den volgenden dag; bij anderen werd, op den derden dag, eene pok waargenomen, gevuld met gelen dikken etter, die op andere jonge schapen ingeënt, eene soortgelijke pok voortbragt.

(*) VEITH, a. p. s. 376.

Deze schapen, naderhand met schaapspokstof overgeënt zijnde, kregen dezelve gewoonlijk ware schaapspokken.

Vergelijken wij nu hiermede de proefnemingen, door onze landgenooten, gedaan, dan leveren dezelve resultaten op, welke aan de reeds gemelde niet ongelijk zijn.

De inentingen met koepokstoffe, door Dr. *Ramaer*, alsmede door Dr. *Ellerbeek* verrigt, pleiten het meest voor derzelver beveiligende kracht, daar dezelve regelmatig schijnen gewerkt te hebben, terwijl de gevaccineerde schapen vervolgens aan de natuurlijke besmetting, gedurende eenigen tijd, blootgesteld, daardoor niet werden aangedaan, voor zoo ver dezelve niet reeds vóór de vaccinatie besmet waren. Bij dezulken brak de natuurlijke ziekte, den 2den of 3den dag na dezelve uit, doch zij liep alsdan zeer gemakkelijk af; laatstgenoemde Geneesheer kon geen verschil tusschen de lokale en algemeene uitwerking der koe- en schaapspokken bemerken; doch wil hij, aan de inenting met de stoffe der laatsten, als het zekerste en doelmatigste, de voorkeur hebben gegeven.

Dr. *de Rooij* entte 6 schapen in, bij welke slechts onvolkomene pokken te voorschijn kwamen, en waarvan naderhand reeds vroegtijdig twee door de natuurlijke schaapspokken werden besmet.

De Geneesheer *van der Meer* getuigt, dat zijne herhaalde inentingen niet eens hebben gevat, veelmin doorgewerkt, zoo dat hij oordeelt tot eene volkomene on-

vatbaarheid van het schaap voor de werking der koepok-stof te moeten besluiten.

Indien het mij geoorloofd is, mijne eigene bevindingen hierbij te voegen, zoo moet ik getuigen, ten opzigte der koepok-inenting aan de schapen, steeds een' te leur stellenden uitslag te hebben ondervonden. Mij, gedurende den verloopen winter, onder andere werkzaamheden, betrekkelijk het practisch onderwijs aan de vee-artsenij-school, bezig gehouden hebbende met proefnemingen omtrent de werking der koepok-stof op verschillende huisdieren, als het Paard, den Ezel, den kameel, den Aap, het Varken, de Geit, het Schaap, den Hond en het Konijn, zoo heb ik eene volledige werkzaamheid dezer smetstoffe bij de zes eerste, doch eene geringe werking bij het schaap waargenomen. Onder zeven of acht inentingen met versche stoffe, uit de inentings-pokken van de uijers van koeijen genomen, en onmiddellijk overgebragt aan onderscheidene plaatsen van het ligchaam, als aan de binnenzijde van den opper-arm, aan de borst, tusschen denzelven en dit deel, aan den achterbuik, zoo wel onder als aan de buitenzijde, op eene, door het scheermes, kaal geschorene plaats, in de liezen en aan de binnenzijde der dije, aan den staart, enz., is het mij slechts tweemalen gelukt, kleine pokken te zien ontstaan, die, reeds op den negenden dag, in omvang en levendigheid verminderden, en op den elfden met eene korst opdroogden. Dezelve bleven steeds plat, waren weinig boven de huid verheven, en had-

den een zeer weinig geteekenden of liever geen rooden kring. Ik voor mij geloof dus, dat, zoo al het schaap niet volstrekt kan gezegd worden, onvatbaar te zijn voor de werking der vaccine-stof, gelijk trouwens de aangehaalde ondervindingen der Heeren *Ramaer* en *van Ellerbeek*, en ook van buitenlanders, het tegendeel leerén, zulks evenwel veeltijds het geval is, en welligt aan slappe, weinig prikkelbare en ongevoelige gesteldheid, of eigene bewerktuiging en werkingswijze der huid, bij dit dier, moet worden toegeschreven. Daar de inentingen, door mij verrigt, telkens met stof zijn geschied, welke bij de vorige genoemde dieren en bij den mensch, bestendig eene geregelde uitwerking had, en ik bij de inenting van het schaap steeds vernieuwde zorgvuldigheid heb aangewend, om de stof, ware het mogelijk, te doen vatten, zoo ben ik zeker, dat er van deze zijde geen twijfeling kan bestaan. Om te ontdekken, of de schapen, bij welke de inenting gewerkt had, tegen de schaaps-pokken onvatbaar waren geworden, daartoe heeft het mij aan de gelegenheid ontbroken, vermits deze toen niet in deze Provincie aanwezig waren.

Daar dus de vaccinatie, ten opzigte van het schaap, met zeer vele moeijelijkheid en onzekerheid gepaard gaat, waartoe ook nog bovendien behoort, dat deze stoffe niet altijd geregeld kan worden verkregen, als niet altijd in genoegzame hoeveelheid voorhanden zijnde, zoo zie ik er geen het minste voordeel in, om zich van deze wijze van voorbehoeding, in plaats der

schaapspok-inenting, voortaan algemeen te bedienen, en zulks te minder, dewijl de laatste, zoo als wij hebben aangetoond, en uit de belangrijke waarnemingen, welke hier het publiek worden aangeboden, overvloedig blijkt, eene zachtheid en gemakkelijkheid bezit, indien zij, met de vereischte voorzorgen wordt in het werk gesteld, welke weinig te wenschen overig schijnt te laten. Voor zoo ver de inentingen met de vaccinestof een vergelijkend vee-artsenijkundig oogmerk ten doel hebben, moeten dezelve altijd als belangrijk worden beschouwd.

Indien wij nu met de voorgestelde uitkomsten de verzekering vergelijken, in het werk van Dr. *Sacco* (*) medegedeeld, omtrent de zoo voordeelige en algemeen geslaagde uitwerking der koepok-inentingen aan het schaap, zou men schier aan derzelver echtheid twijfelen, indien men niet daarvoor misschien in het verschillend ras van schapen of het warmer klimaat van Italië, de oplossing mogt kunnen vinden, daar wij toch weten, dat sommige ziekten en smetstoffen in warmere gewesten werkzamer zijn, en ligter worden medegedeeld, dan in de meer noordelijke landen plaats heeft.

Het geen meermalen is opgemerkt geworden, dat namelijk de hazen en konijnen, ter zelfde tijd, als de schaapspokken heerschen, door de pokken aangedaan worden bevonden, is ook, volgens de waarnemingen

---

(*) a. p. 315 en verder.

van Dr. *Ellerbeek* en den Geneesheer *van der Meer*, ten opzigte van de eersten, bevestigd. Het is twijfelachtig, of deze dieren de ziekte het eerst aan het schaap mededeelen, dan of zij de pokken van hetzelve ontvangen, door in de nabijheid der schapen te verkeeren, of over en op de landen, alwaar zij hun verblijf houden, te loopen en in legers te rusten; zeker is het, dat dezelve kunnen toebrengen, om de pokken van de eene tot de andere kudde over te brengen. Volgens *Gasparin* (*), ontvangt het konijn, gelijk zulks reeds vroeger door *Astruc* is beweerd (†), de smetstoffe van het schaap, en een groot getal zou aan de pokken sterven. Hij verzekert, dat het tam konijn daarvan verschoond blijft, maar dat het wilde of woud-konijn door de schapen besmet wordt, wanneer deze weiden in den omstreek der plaatsen, daar zij zich ophouden. Wanneer eenmaal het konijnen-woud besmet is, zou er geen ander middel bestaan, om de sterfte onder de konijnen te verminderen, dan door hun *zuring* te eten te geven, rondom de holen, en water, waarin *salpeter* ontbonden is, hetwelk zij bij voorkeur drinken, wanneer het nabij de vereenigde uitgangen der holen gezet wordt (§).

(*) *Manuel de l'art vétérinaire*, p. 464.

(†) *Dissertation sur la contagion de la peste*, *capit* VI, *Toulouse* 1724. PAULET, *Geschichte der Viehseuchen*, 1. 98.

(§) Ook stellen sommigen, dat de kalkoen zeer vatbaar is

Zoo heb ik dan eenige belangrijke punten, tot de inenting der pokken, aan schapen behoorende, in nadere overweging genomen.

Wij zouden deze zaken verder hebben kunnen uitbreiden, en nog meerdere opmerkingen er hebben kunnen bijvoegen, dan hierdoor zouden wij te wijdloopig worden, en daar het alleen ons oogmerk is, onze landgenooten met de voornaamste aangelegenheden der schaapspok-inenting eenigzins meer van nabij bekend te maken, en de waarnemingen, welke hiernevens het publiek worden aangeboden, met die van andere landen te vergelijken, zoo achten wij aan dit oogmerk genoegzaam beantwoord te

---

voor de smetstoffe der schaapspokken, en dat dezelve daardoor dikwijls onder de schapen verbreid worden. Men heeft zelfs gewild, dat de schaapspokken haren oorsprong bij ons aan de pokken der kalkoenen zouden verschuldigd zijn; dan het ongegronde hiervan zal bewezen zijn, indien men de vroegste, door ons aangehaalde berigten, omtrent de schaapspokken, als zeker mag houden, daar dan deze Amerikaansche vogel veel later (1530) naar Europa is overgebragt, dan wij van de schaapspokken reeds melding vinden gemaakt. Het kan van veel belang zijn, om, bij voorkomende gelegenheden, door inentingen met schaapspokstof aan deze en andere dieren, opzettelijk derzelver verschillende uitwerkingen na te gaan. Zoodanige proeven toch kunnen niet anders dan tot verrijking van de wetenschap verstrekken, en verbinden het nuttige met het aangename.

hebben, en wij eindigen dus dit overzigt, met den wensch, dat het loffelijk voorbeeld der bovengemelde Geneeskundigen, bij velen navolging moge vinden, om zich meer en meer op de kennis der ziekten van het vee toe te leggen, ten einde hierdoor bevorderlijk te zijn aan de hoofdbelangen onzer nationale welvaart.

VERBETERING.

Op bladz. 9. regel 11, staat: H. C. MEDENBACH DE ROOIJ, Med. Doct. te *Eibergen;* lees: te NIJKERK, SIGISMUND ELLERBEEK, Med. Doct. te *Eibergen*, en van MOZES URBACH, enz.

NASCHRIFT.

Na dat dit werkje reeds geheel was afgedrukt, is, door den *Gouverneur der provincie Gelderland*, aan den *Staatsraad*, *Administrateur* voor de *Nationale Nijverheid*, onder dagteekening van den 16den Julij 1825, op nieuw, een berigt ingezonden, waarbij gemeld wordt, dat de schaapspokken zich onlangs weder, onder de kudde van den landman *Gerritsen*, te *Apeldoorn*, vertoond hebbende, de gezond geblevene schapen terstond ingeënt zijn geworden, met dat gelukkig gevolg, dat de ingeënte schapen, ofschoon van de zieken niet afgescheiden zijnde geworden, nogtans voor die ziekte bewaard zijn gebleven, zoo dat, op deze wijze, dezelve bij den gemelden landbouwer, weldra geheel heeft opgehouden; hetwelk dus ter nadere bevestiging van het veilige, vermogende en nuttige dezer kunstbewerking kan verstrekken.

2807